

ANEXO XXII
PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN
LA MALAHÁ (ES6140012)

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Ámbito de aplicación.....	6
1.2. Encuadre y contenidos.....	6
1.3. Vigencia y adecuación.....	7
1.4. Seguimiento y evaluación del Plan.....	7
2. CARACTERIZACIÓN GENERAL.....	9
2.1. Ámbito territorial.....	9
2.2. Situación administrativa y titularidad.....	10
2.2.1. Figuras de protección.....	10
2.2.2. Titularidad de los terrenos.....	10
2.2.3. Planeamiento urbanístico.....	10
2.2.4. Planificación territorial y sectorial.....	11
2.3. Aspectos socioeconómicos.....	18
2.3.1. Población.....	18
2.3.2. Usos del suelo.....	18
2.3.3. Aprovechamientos y actividades económicas.....	21
2.3.4. Infraestructuras.....	21
2.3.5. Uso público.....	24
2.4. Valores ambientales.....	24
2.4.1. Características físicas.....	24
2.4.2. Valores ecológicos.....	27
2.4.2.1. Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario.....	27
A) Análisis biogeográfico y vegetación potencial.....	27
B) Vegetación actual.....	30
C) Inventario de especies relevantes de flora.....	30
D) Inventario de hábitats de interés comunitario.....	33
2.4.2.2. Fauna.....	37
A) Inventario de especies relevantes de fauna.....	37
2.4.2.3. Procesos ecológicos.....	43
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC.....	44
3.1. Criterios para la identificación de prioridades de conservación.....	44
3.1.1. Para las especies.....	44
3.1.2. Para los HIC.....	45

3.2. Prioridades de conservación.....	47
4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN.....	49
4.1. <i>Apteromantis aptera</i>	49
4.2. Vegetación gipsícola y halófila.....	51
5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN.....	54
6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.....	57
6.1. Objetivos y medidas para las prioridades de conservación.....	58
6.2. Objetivos y medidas para el apoyo a la gestión.....	59
6.3. Resumen de las medidas y su vinculación con los hábitats de interés comunitario y especies relevantes.....	62
6.4. Marco de acción prioritaria de la Red Natura 2000.....	64
7. INDICADORES.....	66
7.1. Indicadores de ejecución.....	66
7.2. Indicadores de cumplimiento de objetivos.....	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan.....	9
Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan.....	10
Tabla 3. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de la ZEC La Malahá.....	11
Tabla 4. Población en los municipios de la ZEC La Malahá.....	18
Tabla 5. Usos del suelo en el ámbito del Plan.....	19
Tabla 6. Vías pecuarias localizadas en el ámbito del Plan.....	22
Tabla 7. Inventario de especies relevantes de flora presentes en la ZEC.....	32
Tabla 8. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC.....	34
Tabla 9a. Inventario de especies relevantes de fauna presentes en la ZEC.....	39
Tabla 9b. Inventario de aves relevantes presentes en la ZEC.....	40
Tabla 10. Espacios Red Natura 2000 en el entorno de la ZEC.....	43
Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad <i>Apteromantis aptera</i> en la ZEC.....	47
Tabla 12. Argumentos que justifican la selección de la prioridad vegetación gipsícola y halófila en la ZEC.....	47
Tabla 13. Elementos de la Red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación.....	48
Tabla 14. Amenazas sobre las prioridades de conservación en La Malahá.....	56
Tabla 15. Objetivos y medidas. <i>Apteromantis aptera</i>	58
Tabla 16. Objetivos y medidas. Vegetación gipsícola y halófila.....	59
Tabla 17. Objetivos y medidas. Conocimiento e información.....	60
Tabla 18. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana.....	61
Tabla 19. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa.....	61
Tabla 20. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC.....	63
Tabla 21. Relación de indicadores para la ZEC La Malahá.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización.....	9
Figura 2. Usos del suelo.....	20
Figura 3. Infraestructuras.....	23
Figura 4. N° HIC.....	35
Figura 5. HIC 92D0.....	36
Figura 6. Conectividad.....	43

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del presente Plan comprende la ZEC La Malahá (ES6140012), localizada en la provincia de Granada, entre los términos municipales de Vegas del Genil, Las Gabias y La Malahá, a unos 16 km de la capital granadina.

Los límites de la ZEC La Malahá, declarada mediante el Decreto que aprueba el presente Plan, se corresponden con una precisión de detalle realizada a escala 1:10.000, referida a la Ortofotografía color (Ministerio de Fomento y Junta de Andalucía, 2010-2011), del límite aprobado en la decimotercera lista actualizada de LIC de la región biogeográfica mediterránea, adoptada por la Decisión de Ejecución (UE) 2020/96 de la Comisión, de 28 de noviembre de 2019. La representación gráfica de estos límites queda recogida en el Anexo IX del mencionado Decreto que aprueba el presente Plan.

1.2. ENCUADRE Y CONTENIDOS

El presente Plan se elabora con la finalidad de adecuar la gestión de este espacio a los principios inspiradores de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; y, a su vez, de dar cumplimiento a las obligaciones que de ella se derivan en materia de medidas de conservación de la Red Ecológica Europea Natura 2000 (en adelante, Red Natura 2000), en particular, la aprobación de un plan de gestión específico.

Para ello, el Plan establece las prioridades de conservación, así como los objetivos, criterios y medidas para garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento de un grado de conservación favorable de hábitats naturales de interés comunitario y de los hábitats y poblaciones de las especies de interés comunitario por los que se ha declarado ZEC este espacio.

El Plan ha sido redactado conforme a las directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, aprobadas por acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente como órgano de colaboración entre la Administración del Estado y las Administraciones de las comunidades autónomas para la coordinación de sus políticas y actuaciones medioambientales, bajo los principios de cooperación y respeto recíproco de las competencias propias de cada una de ellas.

En la elaboración del presente Plan se han tenido en cuenta las exigencias ecológicas, económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales, tal y como establece el artículo 42.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

1.3. VIGENCIA Y ADECUACIÓN

El presente Plan tendrá vigencia indefinida.

Durante su vigencia, el contenido del Plan podrá ser sometido a modificación de alguna o algunas de las partes que lo constituyen, o a un procedimiento de revisión del conjunto del mismo.

La modificación del Plan supone cambios concretos de alguno o algunos de sus contenidos, tratándose de ajustes puntuales que no alteran sustancialmente la ordenación y gestión adoptadas.

En particular, se considera modificación del Plan los ajustes puntuales que deban realizarse con relación a las medidas contenidas en el epígrafe 6, por el cumplimiento de las actuaciones previstas, o cuando del resultado de la evaluación del Plan, al que se refiere el epígrafe 1.4, se considere necesario para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

El Plan podrá ser modificado a propuesta del órgano directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros. La modificación será sometida a los trámites de audiencia e información pública.

La aprobación de la modificación corresponderá a la persona titular de la Consejería competente en materia de medio ambiente.

La revisión del Plan implica un examen de este en su conjunto como consecuencia de la constatación de nuevas circunstancias ambientales o socioeconómicas, mejora sustancial de la información, avances o nuevos descubrimientos científicos u otras causas legalmente justificadas, y supone el establecimiento de una nueva ordenación y de nuevas pautas para la gestión del espacio.

El Plan podrá ser revisado a propuesta del órgano directivo competente en materia de espacios naturales, bien a iniciativa propia o por acuerdo motivado del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada, aprobado por mayoría absoluta de sus miembros.

La revisión se llevará a cabo siguiendo los mismos trámites establecidos para su elaboración y aprobación, entre los que se incluyen los trámites de audiencia e información pública. La aprobación de la revisión corresponderá al Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

1.4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN

El seguimiento de la ejecución del presente Plan se realizará anualmente mediante la cumplimentación de los indicadores de ejecución establecidos en el epígrafe 7.1.

A tal efecto se deberá elaborar un informe anual de actividades y resultados, donde quedará reflejado el resultado de la cumplimentación de dichos indicadores.

La evaluación del presente Plan se efectuará mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en el epígrafe 7.2. El resultado de dicha evaluación se recogerá en un informe de evaluación.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 17 de la Directiva Hábitats, los informes de evaluación se realizarán de acuerdo al siguiente calendario:

- El primer informe de evaluación se realizará en el año 2021.
- El segundo informe de evaluación se realizará en el año 2024, coincidiendo con la fecha prevista para el próximo informe de aplicación de esta Directiva en España.
- Los siguientes se reinicializarán cada seis años, a partir de esa fecha.

Además, con la finalidad de abundar en la evaluación continua del presente Plan, se realizarán informes de evaluación intermedios, los cuales se realizarán cada tres años, mediante la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos establecidos en el epígrafe 7.2, que a tal efecto se consideren necesarios.

El informe anual de actividades y resultados incorporará, en aquellos años que proceda, el informe de evaluación correspondiente.

Con el objetivo de mejorar su funcionalidad, el sistema de indicadores establecido podrá ser modificado de manera puntual y justificada, siguiendo el procedimiento recogido en el epígrafe 1.3 Vigencia y Adecuación.

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL

2.1. ÁMBITO TERRITORIAL

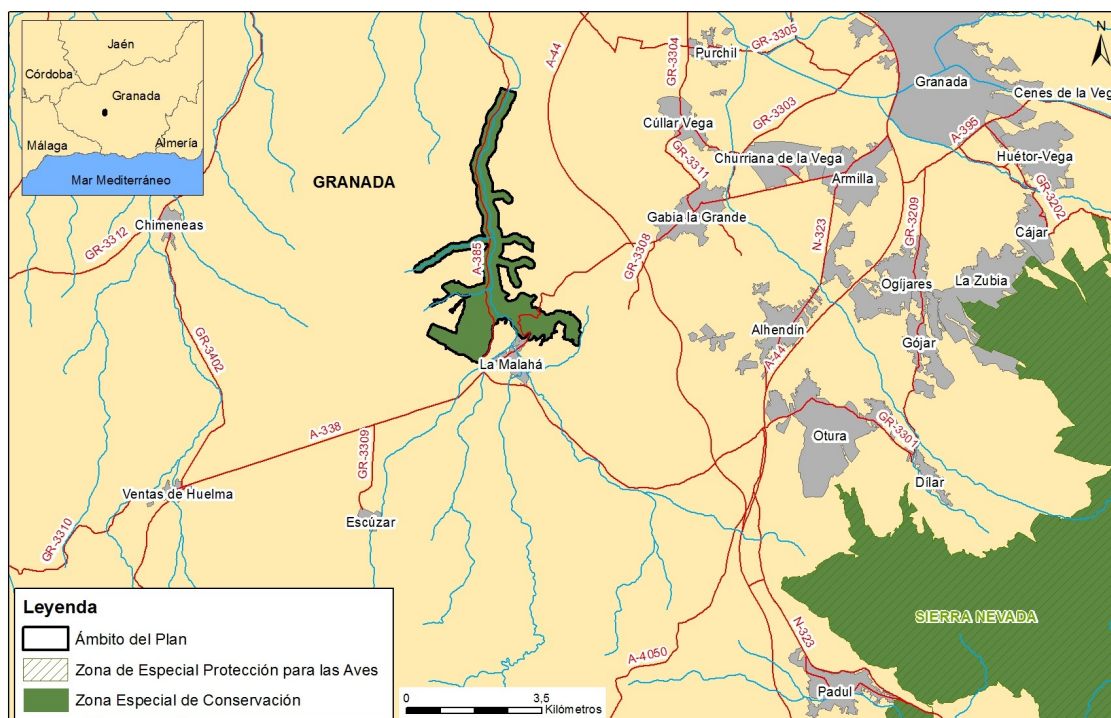
La ZEC La Malahá, localizada en la zona occidental de la provincia de Granada, en los términos municipales de La Malahá, Las Gabias y Vegas del Genil, ocupa una extensión aproximada de 693 ha. El cálculo se realiza con el sistema de proyección ETRS 1989 UTM Zone 30N.

Tabla 1. Términos municipales incluidos en el ámbito del Plan

MUNICIPIO	SUPERFICIE TÉRMINO MUNICIPAL		SUPERFICIE QUE APORTA EL MUNICIPIO A LA ZEC	
	TOTAL (ha)	% INCLUIDO EN ZEC	(ha)	(%)
La Malahá	2.541	14,71	373,79	53,91
Las Gabias	3.903	6,65	259,37	37,41
Vegas del Genil	1.414	4,26	60,20	8,68
TOTAL			693,36	100,00

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, 2019.

Figura 1. Localización



2.2. SITUACIÓN ADMINISTRATIVA Y TITULARIDAD

2.2.1. FIGURAS DE PROTECCIÓN

En cumplimiento de la Directiva Hábitats y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, La Malahá se incluyó en la lista de LIC de la región biogeográfica mediterránea por Decisión de la Comisión Europea de 19 de julio de 2006 y se ha declarado ZEC mediante el Decreto que aprueba el presente Plan.

Este espacio no presenta ninguna otra figura de protección a escala regional, estatal, comunitaria o internacional.

2.2.2. TITULARIDAD DE LOS TERRENOS

El régimen de propiedad es, en la mayor parte de los terrenos que integran la ZEC, de titularidad privada, con la excepción de los terrenos correspondientes al dominio público hidráulico, que pertenecen a la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir; al dominio público viario; y a los montes de titularidad pública que representan algo más del 9 % de la superficie (63,68 ha).

Tabla 2. Montes públicos presentes en el ámbito del Plan

MONTE PÚBLICO	TÉRMINO MUNICIPAL	CÓDIGO	TITULAR	SUPERFICIE (ha)	SUPERFICIE INCLUIDA EN ZEC (ha)	% ZEC INCLUIDA EN MONTE PÚBLICO	PLAN DE ORDENACIÓN
La Villa	La Malahá	GR-50037-AY	Ayuntamiento	64,66	63,68	9,18	NO
SUPERFICIE OCUPADA EN LA ZEC					63,68 ha	9,18 %	

Fuente: Catálogo de Montes Públicos de Andalucía. Escala de detalle, información actualizada periódicamente. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2018.

2.2.3. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El municipio de Las Gabias cuenta con Normas Subsidiarias (en adelante NNSS), aprobadas definitivamente el 14 de mayo de 1997. Estas NNSS están adaptadas a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), mediante el documento "PGOU-Adaptación parcial de las Normas Subsidiarias de Planeamiento. Municipio de Las Gabias. Julio 2009". Los terrenos municipales de la ZEC están clasificados como *suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica*.

La Malahá tiene un Plan General de Ordenación Urbana aprobado definitivamente de manera parcial el 9 de mayo de 2017, donde se clasifican los terrenos de la ZEC como *suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica como “Lugar de Interés Comunitario”*.

Finalmente, el municipio Vegas del Genil cuenta, como instrumento de planeamiento vigente, con las NNSS aprobadas definitivamente el 29 de septiembre de 2000, y que han sido adaptadas a la LOUA. En ellas, los terrenos de la ZEC cuentan con la clasificación de *suelo no urbanizable de protección especial*.

Tabla 3. Planeamiento urbanístico vigente de los municipios de la ZEC La Malahá

MUNICIPIO	FIGURA PLANEAMIENTO GENERAL	FECHA APROBACIÓN	FECHA PUBLICACIÓN BOLETÍN OFICIAL	CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN LA ZEC	ADECUACIÓN A LOUA
La Malahá	PGOU	09/05/2017 (Aprobación parcial)	BOJA 08/08/2017	SNUEP	Sí
Las Gabias	NNSS	14/05/1997	BOP 11/06/1997		Parcial
Las Gabias	NNSS	27/11/2009	BOP 04/01/2010	SNUEP	Sí
Vegas del Genil	NNSS	29/09/2000	BOP 16/11/2000		Parcial
Vegas del Genil	NNSS	17/09/2009	BOP 27/12/2012	SNUEP	Sí

Fuente: Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, 2019.

PGOU: Plan General de Ordenación Urbana; **NNSS:** Normas subsidiarias; **SNU:** Suelo no urbanizable; **SNUEP:** Suelo no urbanizable de especial protección; **BOP:** Boletín Oficial de la Provincia.

2.2.4. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y SECTORIAL

En este epígrafe solo se hace referencia a la planificación sectorial y territorial que tiene una incidencia expresa y concreta sobre el ámbito del presente Plan. No se hace referencia a planes o programas que, si bien forman parte del marco estratégico que orienta la gestión de este espacio, no recogen actuaciones concretas para el ámbito del Plan, sino otras de carácter general y de aplicación a un ámbito de actuación regional o subregional.

1. Como marco general de la planificación territorial en Andalucía, el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), (Decreto 206/2006, de 28 de noviembre, por el que se adapta el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía a las Resoluciones aprobadas por el Parlamento de Andalucía en sesión celebrada los días 25 y 26 de octubre de 2006 y se acuerda su publicación), recoge, en su Norma 111.1, que las Zonas Especiales de Conservación (antes LIC) son componentes del Sistema del Patrimonio Territorial de Andalucía, estableciendo como objetivos la preservación de este patrimonio natural y su puesta en valor como recurso para la ordenación del territorio y para el desarrollo local y regional (Norma 109).

En este sentido, el POTA los concibe como una red que ha de ser dotada de continuidad e interconexión (Norma 112).

La ZEC La Malahá se incluye, según la clasificación realizada en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA), en el Dominio Territorial Las Sierras y Valles Béticos, caracterizado por su gran diversidad ecológica. Desde el punto de vista territorial, el sistema de asentamientos y ciudades se organiza a partir de un conjunto de ciudades medias y grandes, localizadas sobre las tierras bajas y fértiles (como es el caso de Granada), que ejercen un dominio funcional sobre el poblamiento circundante. Desde el punto de vista social y económico, muestra una tendencia regresiva y una debilidad más acusada que en el caso del litoral, lo que ha derivado en una pérdida de peso demográfico del conjunto y de casi todas sus unidades. La ZEC se emplaza en la zona de las Depresiones intrabéticas, formadas por una serie de hoyas (Vega de Granada) en las que se concentran los principales espacios para los aprovechamientos agrícolas y en los que, se localizan varios de los principales elementos del sistema urbano penibético (las ciudades medias de Ronda y Antequera y el Centro Regional de Granada). Ello, unido a la función de estas depresiones como pasillo para las comunicaciones, determina un más alto grado de presión de los usos urbanos e infraestructurales, especialmente, en el caso de la vega de Granada en la que los fértiles suelos agrícolas dedicados al regadío entran en fuerte competencia con los procesos de desarrollo metropolitano.

En el Dominio Territorial Las Sierras y Valles Béticos, el mantenimiento de la diversificación de usos del suelo y la gestión sostenible del monte mediterráneo son los principios orientadores de los modelos de gestión, que han de complementarse con:

- La promoción de un modelo de desarrollo turístico sujeto a la capacidad de carga de cada territorio.
 - La puesta en valor del patrimonio natural y cultural (desarrollando el concepto de las culturas territoriales como expresión de formas especialmente adecuadas de utilización de los recursos).
 - El estricto control de los procesos de urbanización fuera de los cascos urbanos consolidados.
 - La valoración de la incidencia del sector turístico sobre las economías locales.
2. Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada, aprobado por el Decreto 244/1999, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de la aglomeración urbana de Granada, y modificado por la Resolución de 16 de diciembre de 2004, sobre la modificación del Plan de Ordenación del Territorio de la

Aglomeración Urbana de Granada, aprobado mediante Decreto 244/1999, de 27 de diciembre.

El ámbito de aplicación de este plan subregional comprende los terrenos de la ZEC pertenecientes a los municipios de Las Gabias y Vegas del Genil. Según éste, la ZEC se incluye entre las zonas protegidas por sus valores naturales, ambientales y paisajísticos, siendo de aplicación el artículo 3.8 Regulación del suelo de la red hídrica principal de la aglomeración, el artículo 3.10 Regulación del suelo de la red hídrica secundaria de la aglomeración, y el artículo 3.13. Zonificación y regulación del suelo afectado a la red hídrica principal de la aglomeración.

Atendiendo a lo dispuesto en los artículos anteriores, sobre los suelos de los cauces que constituyen la red hídrica principal y secundaria de la aglomeración, no podrá realizarse ningún uso o transformación, excepto los tendentes a mantener o aumentar su capacidad de evacuación. Asimismo, sobre suelos de los cauces de dominio privado integrados en la red hídrica secundaria de la aglomeración, se apunta que: "El dominio privado de estos cauces no autoriza para hacer en ellos labores ni construir obras que puedan hacer variar el curso natural de las aguas en perjuicio del interés público o de terceros, o cuya destrucción por la fuerza de las avenidas pueda ocasionar daños a personas o cosas".

Asimismo, en cuanto a la vinculación de usos, el ámbito de la ZEC se corresponde con suelos de urbanización prohibida por ser de alto valor natural, ambiental o paisajístico.

3. Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (PHDHG) para el ciclo de planificación 2016-2021, aprobado mediante Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

En cada demarcación hidrográfica, el organismo de cuenca está obligado a establecer y mantener actualizado un registro de zonas protegidas, con arreglo al artículo 6 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco del Agua); y con arreglo también al artículo 99 bis del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

En este instrumento de planificación, el ámbito de la ZEC La Malahá se considera como zona de protección de hábitats o especies.

La ZEC La Malahá se enmarca en la cuenca hidrográfica del Guadalquivir, en las masas de agua superficial Arroyo Salado y Depresión de Granada Sur.

La Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir se encuentra afectada por ocho zonas declaradas *vulnerables a la contaminación por nitratos* (Decreto 36/2008, de 5 de febrero, por el que se designan las zonas vulnerables y se establecen medidas contra la contaminación por nitratos de origen agrario, modificado por la Orden de 7 de julio de 2009, conjunta de las Consejerías de Agricultura y Pesca y Medio Ambiente); localizándose la ZEC en una de ellas, en concreto en la Zona 10 Vega de Granada.

4. Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde (PDMCEA).

Este Plan Director se aprueba por Acuerdo de 12 de junio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, una estrategia de infraestructura verde.

La infraestructura verde se define como una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos.

Entre los objetivos que persigue el PDMCEA se encuentran:

- Reforzar la funcionalidad de los ecosistemas andaluces y garantizar el buen estado de los servicios ambientales que proporcionan a la sociedad.
- Reforzar la conectividad ecológica entre los hábitats de interés comunitario presentes en Andalucía, combatiendo la pérdida de biodiversidad y mejorar la coherencia e integración, de dichos hábitats y de la Red Natura 2000.
- Reforzar la conexión entre las poblaciones y hábitats de las especies andaluzas, reduciendo los efectos de la fragmentación del paisaje sobre la flora y la fauna silvestre.
- Contribuir a la mitigación y adaptación frente al cambio climático.
- La mejora generalizada del paisaje y a la puesta en valor del patrimonio natural y cultural del territorio.
- Contribuir al desarrollo de una economía más verde y sostenible mediante la inversión en los servicios ecosistémicos.

La estrategia del PDMCEA se basa en definir un entramado ecológico coherente, integrado por las principales zonas núcleo a conectar y sus áreas de refuerzo y conexión y, por otro lado, dar

un tratamiento adecuado al resto del territorio, lo que se ha venido en llamar matriz territorial integrada por paisajes más o menos humanizados.

Para ello, el PDMCEA identifica a nivel territorial, las áreas estratégicas para la mejora de la conectividad ecológica y establece cinco tipos diferentes basándose en sus características y los objetivos que plantea: Red Natura 2000 y espacios protegidos, paisajes de interés para la conectividad ecológica (PIC) y áreas prioritarias de intervención (API), que configuran la Red Básica que constituye la infraestructura verde de Andalucía; además de las áreas de refuerzo (AR) y las áreas piloto (AP).

Estas dos últimas (AR y AP) son de menor importancia relativa para la conectividad, pero refuerzan a las áreas protegidas, PIC y API y dan sentido y continuidad, en términos de conectividad, al conjunto de territorios que conforman la base de la infraestructura verde del territorio a escala regional. Ejercen como áreas de amortiguación para espacios naturales protegidos y otras zonas de interés ambiental (PIC).

La Red Básica que constituye la infraestructura verde de Andalucía tienen como finalidad canalizar gran parte de los flujos ecológicos que se producen en Andalucía y está constituida por:

a.- Áreas Red Natura 2000 y espacios protegidos. Los grupos definidos son:

- N 01 Alta montaña bética
- N 02 Campiñas y otros paisajes agrícolas
- N 03 Sistemas fluviales y corredores ecológicos
- N 04 Lagunas y humedales
- N 05 Zonas litorales y marítimas
- N 06 Media montaña bética
- N 07 Sierra Morena
- N 08 Ambientes áridos y semiáridos.
- N 09 Otros elementos de la Red Natura 2000 (hábitats específicos de especies o grupos de especies determinados)

b.- Paisajes de Interés para la Conectividad (PIC). Se subdivide en diferentes grupos:

- PIC 01 Andévalo.
- PIC 02 Sierra Morena

- PIC 03 Pedroches y Alto Guadiato
- PIC 04 Barrancos, escarpes y lomas
- PIC 05 Mosaicos agroganaderos de interés ecológico
- PIC 06 Cordillera Bética
- PIC 07 Pasillos intramontanos
- PIC 08 Desierto de Tabernas
- PIC 09 Badlands

c.- Áreas Prioritarias de Intervención (API), se identifican las siguientes zonas:

- API 01 Doñana-Sierra Morena
- API 02 Alto Almanzora
- API 03 Corredor del Guadalbullón
- API 04 Campo de Tabernas
- API 05 Cuenca del Guadalimar
- API 06 Corredor de Colmenar
- API 07 Corredor Gérgal-Fiñana
- API 08 Eje Antequera-Loja.
- API 09 Campiñas del frente subbético Córdoba – Jaén
- API 10 Campiñas occidentales de los Montes de Granada.
- API 11 Pinares y montes del litoral occidental onubense
- API 12 Valle de Lecrín
- API 13 Valle del Río Cubillas
- API 14 Áreas Prioritarias para la mejora de la conectividad ecológica en la franja litoral

La conectividad ecológica más allá de la de los elementos que componen la base de la infraestructura verde del territorio a escala regional se identifica como áreas de Refuerzo y Áreas Piloto.

d.- Áreas de Refuerzo (AR). Se trata de áreas sin un valor tan destacado como las que configuran la Red Básica en la canalización de flujos ecológicos pero refuerzan la

funcionalidad y les otorga continuidad e integridad territorial a las anteriores. Se identifican 4 tipos:

- AR 01 Andévalo
- AR 02 Pedroches y Alto Guadiato
- AR 03 Altiplano
- AR 04 Campiñas Altas

e.- Áreas Piloto (AP). Pretende priorizar la aplicación de medidas de mejora a zonas desfavorables para la conectividad a causa de sus características actuales, pero en las que se puede producir indudablemente una mejora, siendo además especialmente recomendable dicha mejora por tratarse de zonas muy extensas y territorialmente significativas en Andalucía. Las AP definidas son:

- AP01 Campiñas cerealistas
- AP02 Campiñas olivareras
- AP03 Vegas del Guadalquivir

La ZEC La Malahá (ES6140012) se encuadra dentro de la Red Básica de la infraestructura verde en el grupo de espacios Red Natura, N 09 Otros elementos de la Red Natura 2000.

5. El territorio de la ZEC incluido en el municipio La Malahá está declarado *zona de peligro* según el Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales, aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, de forma que el municipio afectado está obligado a elaborar, actualizar y revisar su correspondiente Plan Local de Emergencia por Incendios Forestales.
6. Borrador del Plan Director de Riberas de Andalucía. Establece las directrices para la regeneración de estos ecosistemas, evaluando el estado de conservación y la determinación de los agentes perturbadores y su cuantificación. Según este documento, el arroyo del Salado, a su paso por la ZEC, está clasificado para la restauración con la categoría A1 Riberas con uso agrícola y restauración fácil.
7. Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias, aprobado por el Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas especies silvestres y hábitats protegidos.

La zona suroeste de la ZEC se integra en el ámbito de actuación del Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias como zona de distribución de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), alondra ricotí (*Chersophilus duponti*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*) y sisón (*Tetrax tetrax*). El objetivo es alcanzar un tamaño de población y un estado de conservación tales, que permitan disminuir la categoría de amenaza que ostentan estas especies.

2.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

2.3.1. POBLACIÓN

Los datos de población a 1 de enero de 2018 (Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía, SIMA, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad), correspondientes al padrón municipal de los municipios que componen la ZEC, ascendieron a 33.511 habitantes.

La proximidad de la capital granadina implica que el territorio se encuentre densamente poblado, incluso muy por encima de la media andaluza. Asimismo, analizando la evolución de la población en el período 1998-2018, se observa un fuerte aumento, sobre todo en los municipios de Vegas del Genil y Las Gabias, donde la población se ha visto cuadruplicada y casi triplicada, respectivamente, con respecto a las cifras de 1998. En La Malahá, sin embargo, la población ha experimentado un ligero aumento con respecto a los datos de 1998.

Tabla 4. Población en los municipios de la ZEC La Malahá

MUNICIPIO	Nº HABITANTES	DENSIDAD (hab/km ²)
Las Gabias	20.703	530,44
La Malahá	1.827	71,90
Vegas del Genil	10.981	776,59
TOTAL	33.511	

Fuente: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, 2018.

2.3.2. USOS DEL SUELO

Para la identificación de los usos del suelo presentes en el ámbito del Plan se ha utilizado como fuente de referencia el Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas. SIGPAC, 2018. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, al ser la información que mejor se ajusta a la realidad del espacio.

El ámbito del Plan se caracteriza por su alto grado de antropización. La agricultura se muestra como el uso de suelo predominante, con el 63 % de la superficie; mayoritariamente es agricultura de secano.

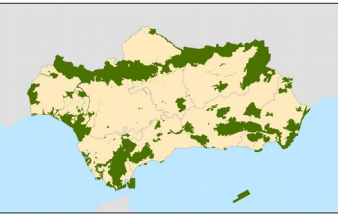
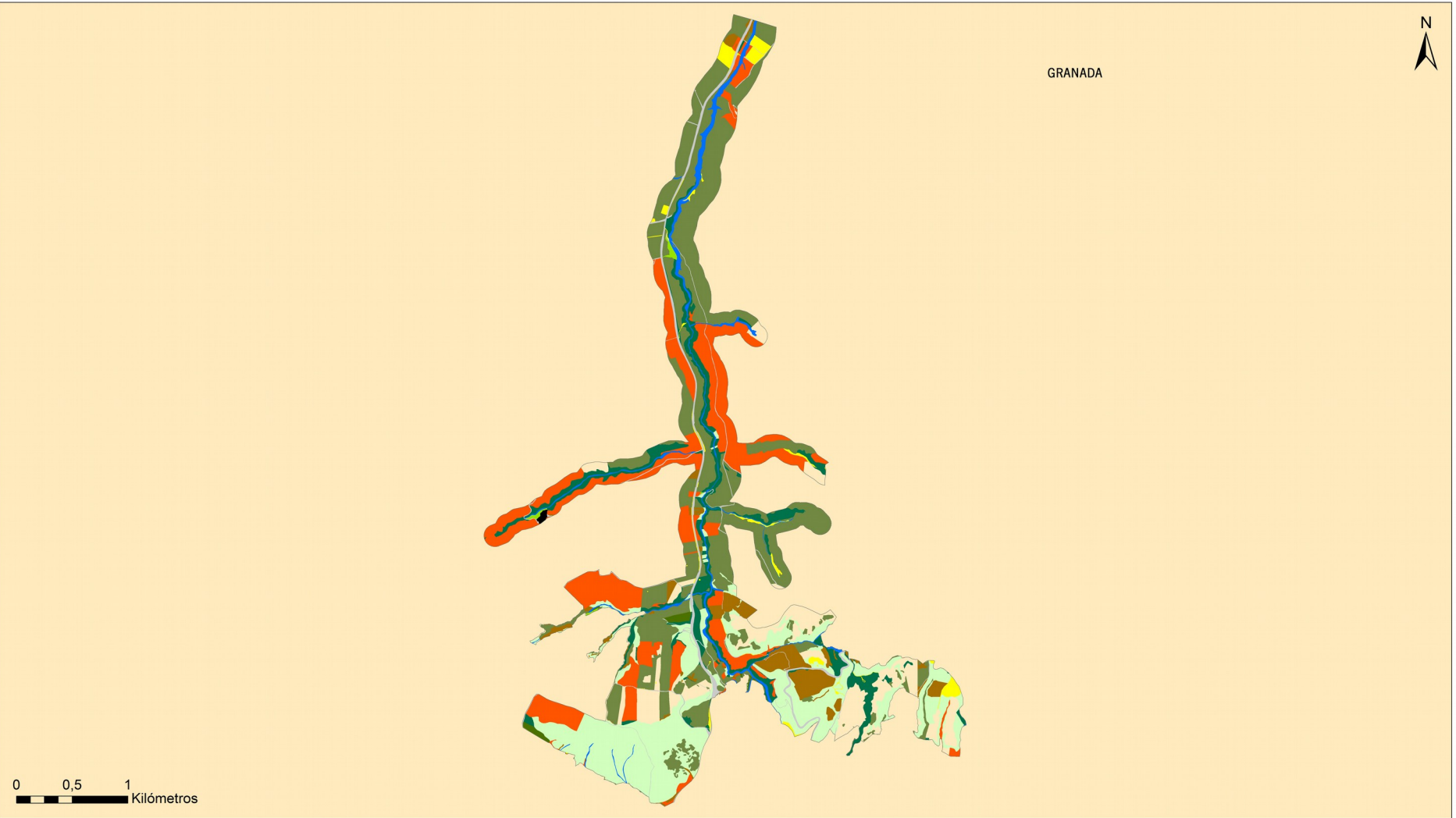
El principal cultivo es el olivar, que representa cerca del 31 % de la superficie del espacio, seguido de almendro, mientras que los cultivos herbáceos de secano, cebada y avena, principalmente, constituyen el 19 % de dicha superficie. Con respecto a los cultivos de regadío, se centran exclusivamente en el olivo.

Las áreas forestales y naturales también tienen cierta importancia, ocupando casi el 31 % de la superficie de la ZEC. Están representadas fundamentalmente por formaciones de matorral disperso sin arbolado y pasto. Las superficies de agua corresponden, principalmente, al arroyo Salado, que recorre de sur a norte la ZEC, y a varios barrancos tributarios localizados en ambas márgenes del anterior.

Tabla 5. Usos del suelo en el ámbito del Plan

USO DEL SUELO	HECTÁREAS	(%) RESPECTO A SUPERFICIE DE ZEC
Corrientes y superficies de agua	18,97	2,74
Edificaciones	0,70	0,10
Forestal	3,19	0,46
Frutal	31,58	4,55
Frutal de cáscara	60,02	8,66
Frutal de cáscara-Olivar	0,03	0,004
Improductivo	12,84	1,85
Olivar	214,29	30,90
Pastizal	136,66	19,71
Pasto arbolado	1,52	0,22
Pasto arbustivo	59,99	8,65
Tierra arable	130,77	18,86
Viales	22,81	3,29
Zona urbana	0,02	0,004
TOTAL	693,39	100

Fuente: Sistema de Información Geográfica de Identificación de Parcelas Agrícolas. SIGPAC, 2018. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.



USOS DEL SUELO

Edificaciones

Viales

Zona urbana

Corrientes y superficies de agua

Tierra arable

Frutal de Cáscara-Olivar

Frutal

Frutal de cáscara

Improductivo

Olivar

Pasto arbustivo

Pastizal

Forestal

Pasto arbolado

ZEC La Malahá (ES6140012)
Figura 2: Usos del suelo



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

2.3.3. APROVECHAMIENTOS Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

El ámbito de la ZEC posee una vocación predominantemente agrícola. El 63 % de su superficie se encuentra dedicada a la agricultura, mayoritariamente de secano, que se basa en el olivar y en los cultivos herbáceos de secano (avena y cebada).

Por otro lado, su cercanía a la capital granadina hace que los municipios que integran la ZEC se hayan convertido en zona dormitorio y de servicios dentro del área metropolitana de Granada.

El municipio de La Malahá posee unas salinas, localizadas fuera de los límites de la ZEC y cuya producción anual aproximada es de 1.500 toneladas, que se destinan casi exclusivamente para las carreteras durante el invierno. Estas salinas se localizan junto al arroyo Salado, y se caracterizan por los restos arqueológicos existentes en su entorno, así como por la presencia de huellas de uso de las aguas saladas, podrían datar de la época romana.

La caza supone una actividad económica muy importante, de forma que el 92 % de la superficie incluye algún terreno cinegético. Existen un total de ocho cotos, de los cuales, siete son privados. En cuanto al tipo de aprovechamiento principal, todos son de caza menor, y solo dos de ellos tienen como aprovechamiento secundario la caza mayor.

2.3.4. INFRAESTRUCTURAS

La carretera A-385, de Otura a Santa Fe por la Malahá, recorre de norte a sur el ámbito del Plan, dividiéndolo en dos mitades. Esta infraestructura de transporte constituye un importante elemento fragmentador del hábitat y una barrera ecológica para la fauna, con consecuencias como el aislamiento de poblaciones y el atropello de animales, principalmente.

Asimismo, la carretera A-338, de Granada a Alhama de Granada, discurre por la zona sureste de la ZEC.

En cuanto a las vías pecuarias, la vereda del Camino Viejo de Granada y la colada del Llano de Llevas recorren el ámbito del Plan. Ambas vías se encuentran deslindadas a su paso por la ZEC, según los expedientes VP000762002 y VP000752002, respectivamente.

Tabla 6. Vías pecuarias localizadas en el ámbito del Plan

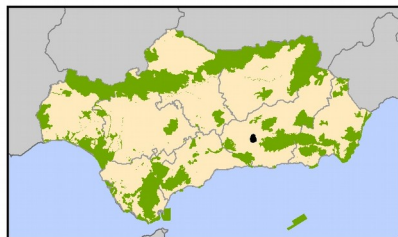
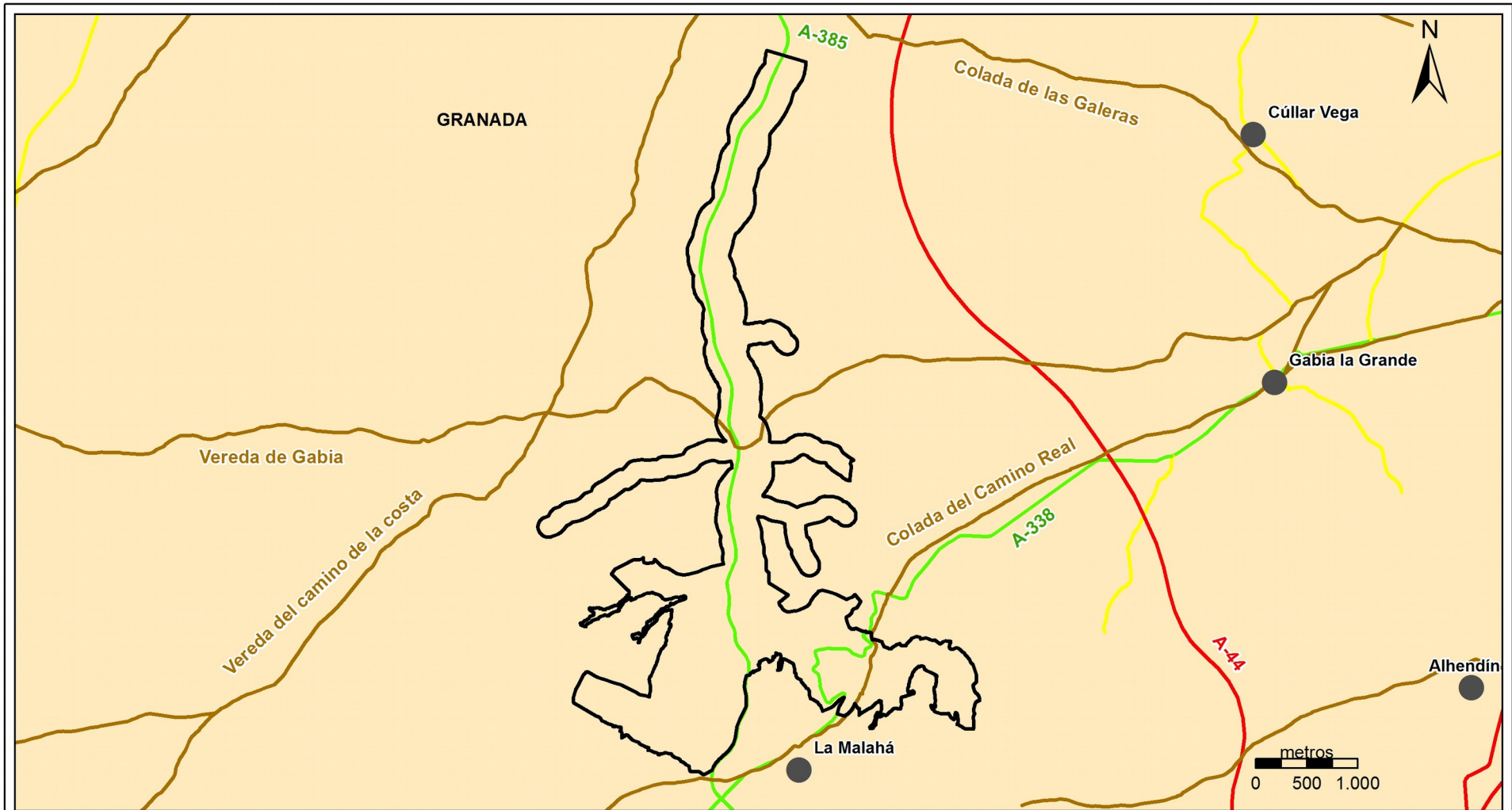
DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	CÓDIGO	LONGITUD TOTAL (m)
Vereda del Camino Viejo de Granada	La Malahá	182126001	713,60
Colada del Llano de Llevas	Las Gabias	18905003	782,15

Fuente: Inventario de Vías Pecuarias de Andalucía. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, 2018.

Con respecto a las infraestructuras energéticas, únicamente la línea eléctrica Las Gabias-Santa Fe, de 66 kV de potencia, se localiza próxima al límite norte de la ZEC.

Por otra parte, del tramo bajo del arroyo Salado, próximo también al límite norte de la ZEC, parte una acequia que abastece un canal de riego que suministra agua a agricultores de los municipios de Vegas del Genil, Santa Fe, Chauchina, Cijuela, Chimeneas y Moraleda de Zafayona.

En relación con la infraestructura preventiva contra incendios forestales, el dispositivo del Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía (Plan INFOCA) está formado por el Centro Operativo Provincial (COP) de Granada, el Centro de Defensa Forestal (CEDEFO) La Resinera, así como por medios aéreos y puntos fijos de vigilancia distribuidos por todo el territorio.



ZEC LA MALAHA (ES6140012)
Figura 3: Infraestructuras de transporte



JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
 PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

2.3.5. USO PÚBLICO

Aproximadamente a un kilómetro al noroeste de la ZEC, se localiza el Parque Periurbano Dehesas de Santa Fe, que dispone de varios equipamientos de uso público: un área recreativa, un mirador y dos senderos señalizados, uno de ellos adaptado para discapacitados.

2.4. VALORES AMBIENTALES

2.4.1. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

- Climatología

La ZEC La Malahá se caracteriza por un clima continental mediterráneo, y se localiza en la subregión fitoclimática mediterráneo subárido cálido.

La temperatura media anual es bastante homogénea en todo el territorio, registrando valores comprendidos entre los 14 °C y 16 °C. Los meses más calurosos corresponden a julio y agosto, que presentan una temperatura media mensual en torno a los 24 °C, pudiendo alcanzar los 28 °C. Los meses más fríos son diciembre y enero, con un valor medio mensual en torno a 4 °C y 8 °C.

La precipitación media anual oscila entre los 400 mm y 500 mm. En cuanto a la distribución de las precipitaciones a lo largo del año, se observa una acusada sequía estival, propia de los climas mediterráneos, entre los meses de junio a septiembre (0-25 mm); mientras que en el resto del año, el parámetro de lluvias es más homogéneo, con máximos en los meses de diciembre que alcanzan los 100 mm en la zona sur de la ZEC.

La región mediterránea es una de las zonas más vulnerables al cambio climático en Europa por lo que se espera que el aumento de las sequías, los incendios forestales y olas de calor darán lugar a una mayor presión sobre las especies y los hábitats de los ambientes mediterráneos europeos. Además, las previsiones de cambio climático prevén que sus efectos se intensificarán en el futuro.

Según los escenarios regionalizados de cambio climático elaborados por la Consejería de Medio Ambiente en 2011 (Proyecto Escenarios Locales de Cambio Climático de Andalucía-ELCCA actualizados al 4º Informe del IPCC. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. 2011), en el ámbito del Plan se espera:

- Una subida de las temperaturas máximas en torno a 0,3-1,0 °C a mediados del siglo XXI.
- Un incremento de las temperaturas medias anuales alrededor de 1,1-2,2 °C para el periodo 2041-2070.
- Una disminución de las precipitaciones medias anuales más o menos generalizada en todo el territorio en torno a los 17 mm a mediados del siglo XXI.

Las condiciones climáticas esperadas para el periodo 2041-2070 muestran igualmente un aumento generalizado del “número de días de calor anuales (días/año > 35 °C)” así como de la evapotranspiración de referencia.

- Aspectos geológicos, geomorfología y paisaje

El principal sistema morfogenético existente lo componen las formas fluvio-coluviales, generadas por procesos de erosión-acumulación causados por la red hidrográfica superficial y por la arroyada en manto. Se encuentra representada por el lecho fluvial actual y la llanura de inundación del arroyo Salado que recorre la ZEC de norte a sur.

También se encuentran ampliamente representadas las formas denudativas bajo las tipologías de colinas con escasa influencia estructural y erosión (colinas y lomas de disección) y colinas con moderada influencia estructural y moderada a fuerte erosión (colinas sobre lutitas y yesos).

Otros sistemas con escasa representatividad territorial son: gravitacional-denudativo, cuya génesis se vincula a la acumulación de depósitos de gravedad en laderas (modelado de vertientes) o a coberturas detríticas ocasionadas o retocadas por arrastres masivos de materiales en condiciones especiales; y estructural-denudativo, integrado, en el caso de la ZEC, por formas generadas originalmente por el depósito de materiales consolidados (relieves tabulares mono y acinales).

Al sureste de la ZEC, en el paraje conocido como el cerro del Pingurucho, se localiza un lugar incluido en el Inventario Andaluz de Georrecursos: Turbiditas de La Malahá.

Según la Estrategia de Paisaje de Andalucía (2012), el paisaje es considerado como un capital territorial, un servicio suministrado por el capital natural y un valor cultural, importante para el desarrollo de la Comunidad Autónoma, que presenta una serie de valores:

- Valores ecológicos: que determinan la calidad del medio natural, el funcionamiento de los ecosistemas y que pueden evaluarse por su integridad y salud ecológica.

- Valores funcionales, utilitarios o productivos: están relacionados con la capacidad que presenta cada paisaje para servir de marco de vida y proporcionar asiento, recursos, así como beneficios económicos.
- Valores culturales, históricos e identitarios: siendo las huellas paisajísticas más relevantes dejadas y transmitidas por las diversas culturas a lo largo de la historia.
- Valores escénicos y espirituales: se refieren a la capacidad que presentan tanto paisajes en su conjunto como determinados elementos de evocar la belleza o provocar emociones y sentimientos.

El paisaje es la imagen del ecosistema, constituyendo la primera evidencia de la calidad ambiental y natural de un territorio a través de su capacidad de integración. Por tanto, es un indicador del comportamiento de los habitantes respecto con el medio. Los paisajes andaluces se encuadran dentro del dominio mediterráneo, donde factores, como los climáticos, la biodiversidad de los ecosistemas, la geodiversidad así como un continuo y prolongado proceso de antropización han configurado una diversa y compleja estructura paisajística; que dan lugar a ochenta y cinco ámbitos paisajísticos encuadrados en veintiuna áreas, que sistemáticamente quedan encuadrados en seis categorías:

- Serranías: zonas montañosas que se distribuyen desde la baja y media montaña hasta la alta montaña.
- Campiñas: áreas situadas principalmente en la depresión del Guadalquivir, constituidas tanto por llanuras interiores como por áreas acolinadas.
- Altiplanos y subdesiertos esteparios: zonas fragmentadas y de gran diversidad que se localizan en Andalucía oriental y que se producen como resultado de los condicionantes físicos-naturales existentes en dicha zona.
- Valles, vegas y marismas: ocupan las áreas topográficamente menos elevadas de la depresión del Guadalquivir y sus afluentes. Las marismas son esencialmente litorales, con excepción de algunas áreas endorreicas.
- Litoral: diferenciándose dos tipos, el litoral Atlántico con costas bajas y arenosas, y el litoral Mediterráneo donde se alternan zonas serranas y acantilados con las desembocaduras fluviales, donde algunas de ellas forman deltas.
- Ciudades y áreas muy alteradas: conforman los paisajes creados directamente por actividad (constructiva o destructiva) humana.

La Malahá se localiza en el ámbito paisajístico de la Depresión y Vega de Granada, caracterizado por el área paisajística de valles, vegas y marismas interiores.

- Hidrología

La hidrología queda enmarcada en la cuenca del arroyo Salado, que nace en la cara norte de las sierras de Las Albuñuelas y de Padul, cruza la comarca de El Temple y desemboca en la margen izquierda del río Genil, a la altura de Chauchina. Este arroyo atraviesa una zona de suelos salinos (afloramientos de evaporitas), que le confiere un marcado carácter salobre y que va a condicionar notablemente la flora y fauna asociadas.

- Edafología

La litología es bastante homogénea, identificándose, asociada al arroyo Salado, la unidad de arenas, limos, arcillas, gravas y cantos; y, alejada del curso fluvial la de calcarenitas, arenas, margas y calizas.

La ZEC presenta una edafología caracterizada por cambisoles cálcicos, regosoles calcáreos, luvisoles cálcicos y fluvisoles calcáreos.

2.4.2. VALORES ECOLÓGICOS

2.4.2.1. Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario

A) Análisis biogeográfico y vegetación potencial

Atendiendo a la sectorización biogeográfica de la provincia de Granada propuesta por Rivas-Martínez (1987)¹, la ZEC La Malahá se incluye dentro de unidad fitogeográfica siguiente:

Superprovincia: Mediterráneo-Iberoatlántica

Provincia: Bética

Sector: Malacitano-Almijareense

El sector Malacitano-Almijariense se localiza en el sureste de la provincia de Málaga y el centro-oeste de Granada, incluyendo desde el nivel del mar hasta las cumbres más altas de las sierras de Almijara y Tejeda, sierras de Cázulas, de los Guájares, de la Pera, etc., Sierra Nevada noroccidental calcárea, y sierras de Huétor, la Yedra, Alfacar y Víznar, hasta las inmediaciones de la Peza. También

¹ Rivas-Martínez, S. (1987). Nociones sobre fitosociología, biogeografía y bioclimatología. En Peinado, M. y Rivas-Martínez, S (Eds.), *La vegetación de España*, 19-45. Madrid: Universidad de Alcalá de Henares.

incluye toda la Axarquía malagueña y la vega de Granada. La gran heterogeneidad de este sector hace necesaria su división en tres distritos: Malacitano-Axarquense, Almiarense y Alfacarino-Granatense.

La vegetación potencial corresponde a los encinares de la serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina: *Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae* S. Faciación típica.

La comunidad más evolucionada es un encinar (*Paeonio-Quercetum rotundifoliae*), cuya orla y primera etapa de degradación está representada por coscojales (*Crataego-Quercetum cocciferae*). En zonas soleadas, las orlas están constituidas por retamales (*Genisto speciosae-Retametum sphaerocarphae*) que se sitúan en suelos de poca pendiente, profundos, bajo ombrotipo estrictamente seco. En zonas con suelos relativamente profundos, pero con una acusada xericidad, aparecen espartales (*Thymo gracilis-Stipetum tenacissimae*, *Sideritido funkianae-Stipetum tenacissimae*) o lastonares (*Helictotricho filifolii-Festucetum scariosae*, *Festuco scariosae-Helictotrichetum arundani*) que proliferan especialmente sobre sustratos de naturaleza margosa. En los medios más degradados y de suelos más pobres y esqueléticos (leptosoles) se desarrollan romerales y tomillares (*Siderito incanae-Lavanduletum lanatae*, *Thymo orospedani-Cistetum clusii*, *Thymo gracilis-Lavanduletum lanatae*, *Ulici baetici-Lavanduletum lanatae*, *Paronychio-Astragaletum tumidi*), que presentan una gran variabilidad en la extensión de la serie. Sobre suelos de naturaleza silicea se pueden presentar bolinares (*Lavandulo caesia-Genistetum equisetiformis*); y sobre margas y suelos xéricos, comunidades de *Anthyllis cytisoides*.

En suelos muy erosionados, donde son frecuentes los afloramientos rocosos, se sitúa un pastizal-tomillar (*Phlomidio-Brachypodietum retusi*). Cuando se rotura el matorral, bordes de caminos y pistas forestales, aparecen comunidades de caméfitos nitrófilo-colonizadores (*Artemisio glutinosae-Santolinetum canescentis*, *Andryalo ragusinae-Artemisietum barrelieri*).

En los claros del matorral y en suelos muy poco evolucionados aparecen pastizales xerofíticos efímeros de desarrollo primaveral (*Saxifrago-Hornungietum petraeae*, *Violo demetriae-Jonopsidietum prolongo*). Bajo un moderado pastoreo, evolucionan hacia los prados subnitrófilos (*Medicago-Aegilopetum geniculatae*, *Aegilopo geniculatae-Stipetum capensis*). Cuando el redileo se hace constante y de manera ordenada, se transforman en majadales calcícolas (*Poo bulbosae-Astragaletum sesamei*).

Bajo ombrotipo seco superior-subhúmedo y suelos potentes aparecen quejigales (faciación ombrófila con *Quercus faginea*), que marcan la transición hacia las comunidades caducifolias del *Daphno-Acereto granatensis* S., pero en las que aún son netamente predominantes las especies esclerófilas características del encinar. En el estrato arbóreo predomina *Quercus rotundifolia* junto a *Quercus faginea*. No suelen ser frecuentes los elementos mesófilos, a excepción de la cornicabra (*Pistacia terebinthus*), aunque son más abundantes especies espinoso-caducifolias como *Crataegus monogyna*, *Rosa canina* o *Rosa pouzinii*.

Asociada al curso del arroyo Salado aparece la geoserie edafohigrófila mesomediterránea mediterráneo-iberolevantina meridional semiárida mesohalófila.

La primera banda en contacto directo con aguas oscilantes, de curso lento y poco oxigenadas, está encabezada por los espadañales del *Typho angustifoliae-Schoenoplectetum glauci*. Además de estos, destacan comunidades de helófitos halófilos (*Scirpetum maritimi*), juncales helofíticos (*Acrocladio-Eleocharitetum palustris*), juncales enanos helofíticos (*Cyperetum distachyi*) y berredas (*Helosciadietum nodiflori*). La vegetación higrófila herbácea está representada por juncales halófilos (*Aeluropo littoralis-Juncetum subulati*) y gramales anfibios (*Paspalo distychi-Agrostietum verticillati*), principalmente.

En presencia de aguas contaminadas (a menudo por residuos urbanos), se desarrollan formaciones anfibias y nitrófilas de las asociaciones *Xanthio italici-Polygonetum persicariae* y *Scrophulario auriculatae-Epilobietum hirsuti*.

La cabeza de serie de la segunda banda de vegetación corresponde a los tarayales mesohalófilos de la subasociación *Agrostio stoloniferae-Tamaricetum canariensis* subas. *Suaedetum verae*, los cuales en muy puntuales ocasiones son sustituidos por arbustedas termófilas denominadas alocales (*Vinco majoris-Viticetum agni-casti*). En otras ocasiones, la presencia de un alto grado de termicidad y suelos francamente rocosos propician la aparición de adelfares halófilos de la asociación *Limonio delicatuli-Nerietum oleandri*. Los fenalares termófilos de la subasociación *Brachypodietum phoenicoidis* subas. *Convolvuletosum althaeoidis* aparecen rodeando estas comunidades arbustivas.

La vegetación herbácea que rodea o sustituye a las arbustedas son gramales halófilos del *Aeluropo littoralis-Puccinellietum fasciculatae*; y en zonas menos salinas, los juncales del *Cirsio monspessulani-Holoschoenetum vulgaris*, que por nitrificación se pueden convertir en juncales glaucos de *Cirsio-Juncetum inflexi*. Asimismo, en zonas aclaradas y menos salinas pueden prosperar gramales del *Trifolio fragiferi-Cynodontetum dactylionis*.

La vegetación halonitrófila comprende comunidades de arbustos y matas fuertemente adaptadas a la sequía (*Atriplicetum glaucae-halimi*, *Salsolo-Suaedetum verae*).

La vegetación exoserial contiene formaciones hidrofíticas algales (*Charetum vulgaris*), junto con otras de plantas vasculares sumergidas y adaptadas a la salinidad de las aguas (*Potametum pectinati*, *Potametum denso-nodosi*, comunidad de *Zannichellia contorta*). Por otra parte, en microdepresiones con encharcamiento temporal aparecen juncales anuales de desarrollo primaveral (comunidad de *Juncus bufonius*) y otoñal (comunidad de *Cyperus fuscus*).

B) Vegetación actual

La vegetación natural ha disminuido como consecuencia de la actividad agrícola existente en la ZEC.

Los vestigios de la vegetación climatófila corresponden a los tomillares y romerales del *Thymo-gracilis-Lavanduletum lanatae*, que representan las comunidades características de los medios más degradados sobre suelos pobres y esqueléticos.

Como etapa de degradación avanzada del encinar, en zonas con cierta nitrificación y antropización, donde hubo antiguos cultivos abandonados de secano, aparecen los matorrales dominados por *Salsola vermiculata* (*Pegano harmalae-Salsoletum vermiculatae*).

Ligados al arroyo Salado, permanecen algunos restos de vegetación en distinto grado de conservación representados por tarajales halófilos de *Agrostio-Tamaricetum canariensis*, asociados a comunidades halonitrófilas de *Atriplicetum glaucae-halimi*.

Finalmente, en la ZEC se desarrolla un romeral gipsícola sobre yesos, donde destaca la presencia de *Helianthemum squamatum*, *Ononis tridentata* subsp. *Tridentata* y *Lepidium subulatum*.

C) Inventario de especies relevantes de flora

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan las especies Red Natura 2000 (aquellas incluidas en el Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre) y otras que, sin serlo, se consideran de importancia para la gestión de la ZEC.

Para la elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se han considerado las siguientes fuentes de información:

1. Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC La Malahá (ES6140012).
2. Informe con arreglo al artículo 17 de la Directiva Hábitats: Evaluación del estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario. Periodo 2007-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
3. Base de Datos sobre Flora Amenazada y de Interés de Andalucía (FAME), 2001- 2010.
4. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.

De forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables, como referencias bibliográficas, observaciones realizadas durante las visitas de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de este espacio.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies de flora presentes en el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies relevantes de flora a *Limonium subglabrum*, que se encuentra catalogada como *vulnerable* en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats).

Limonium subglabrum es un endemismo de los terrenos margo-yesíferos del municipio de La Malahá, donde únicamente se han localizado cinco núcleos poblacionales. Aunque es difícil calcular el número de individuos debido a su hibridación con *Limonium supinum*, se estima que existen entre 40.000 y 60.000 ejemplares.

Esta especie crece en taludes y en zonas llanas con encharcamiento temporal sobre sustratos ricos en sales; aunque prefiere exposiciones soleadas, puede encontrarse en lugares más umbríos donde la compensación hídrica edáfica es más eficiente.

Forma parte de diversas comunidades vegetales, encontrándose en herbazales y matorrales halófilos (saladares). En los lugares más húmedos puede aparecer en junciales.

Tabla 7. Inventario de especies relevantes de flora presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIES	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTES	
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL							
							RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL			
0	<i>Limonium subglabrum</i>	Sí	-	-	X	VU	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	1

Tipo: 0. otras especies relevantes.

Categoría de amenaza: **LESRPE.** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo); **LAESRPE.** Listado andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecido por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres y desarrollados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). **X:** presente, **VU:** vulnerable.

Estado de conservación: La información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del Informe Sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitats. Fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2014/>. **FV:** favorable, **U1:** inadecuado, **U2:** malo, **XX:** desconocido, *****: sin datos.

Fuentes: 1. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

D) Inventario de hábitats de interés comunitario

La elaboración del inventario de hábitats de interés comunitario presentes en el ámbito del Plan se ha realizado tomando como fuente de referencia la información más actualizada que se corresponde con la fuente cartográfica: Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2016. Complementariamente, también se ha tenido en consideración información adicional, procedente de consultas y análisis de detalle que han precisado dicho inventario.

Estas fuentes de información han puesto de manifiesto la existencia del HIC 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

La distribución del mismo se representa en la figura de HIC. Esta distribución no implica una ocupación total de la superficie donde aparece identificado el hábitat, debido a que cada HIC presenta una cubierta sobre el terreno que puede variar del 1 a 100 %. La superficie real aproximada que ocupa el hábitat en el ámbito del Plan es la que se muestra en la siguiente tabla.

Asimismo, por observaciones de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de este espacio, se tienen indicios de la presencia en la ZEC La Malahá de otros HIC, como son: HIC 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*), HIC 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), HIC 1520* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), HIC 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, el 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp, y el 9340 Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*.

Tabla 8. Inventario de hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC

HÁBITAT		CATEGORÍA	SUPERFICIE				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA									
							A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL				
CÓDIGO UE	DESCRIPCIÓN		SUPERFICIE TOTAL EN ZEC (ha)	PRESENCIA RELATIVA EN ZEC (%)	SUPERFICIE EN RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (ha)	CONTRIBUCIÓN A LA RED NATURA 2000 ANDALUCÍA (%)	RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	ÁREA	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae</i>)	5	0,36	0,05	9.204,04	0,004	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1

Categoría: criterio de selección utilizado en la propuesta de Lugares de Importancia Comunitaria con el que se clasifican los hábitats teniendo en cuenta su rareza a nivel andaluz y su importancia a nivel europeo por estar considerado prioritario. **1.-** Hábitat muy raro; **2.-** Hábitat raro y prioritario; **3.-** Hábitat no raro y prioritario; **4.-** Hábitat raro y no prioritario; **5.-** Hábitat no raro y no prioritario; **0.-** Sin datos.

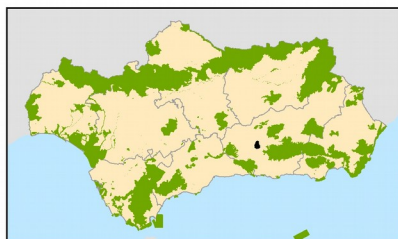
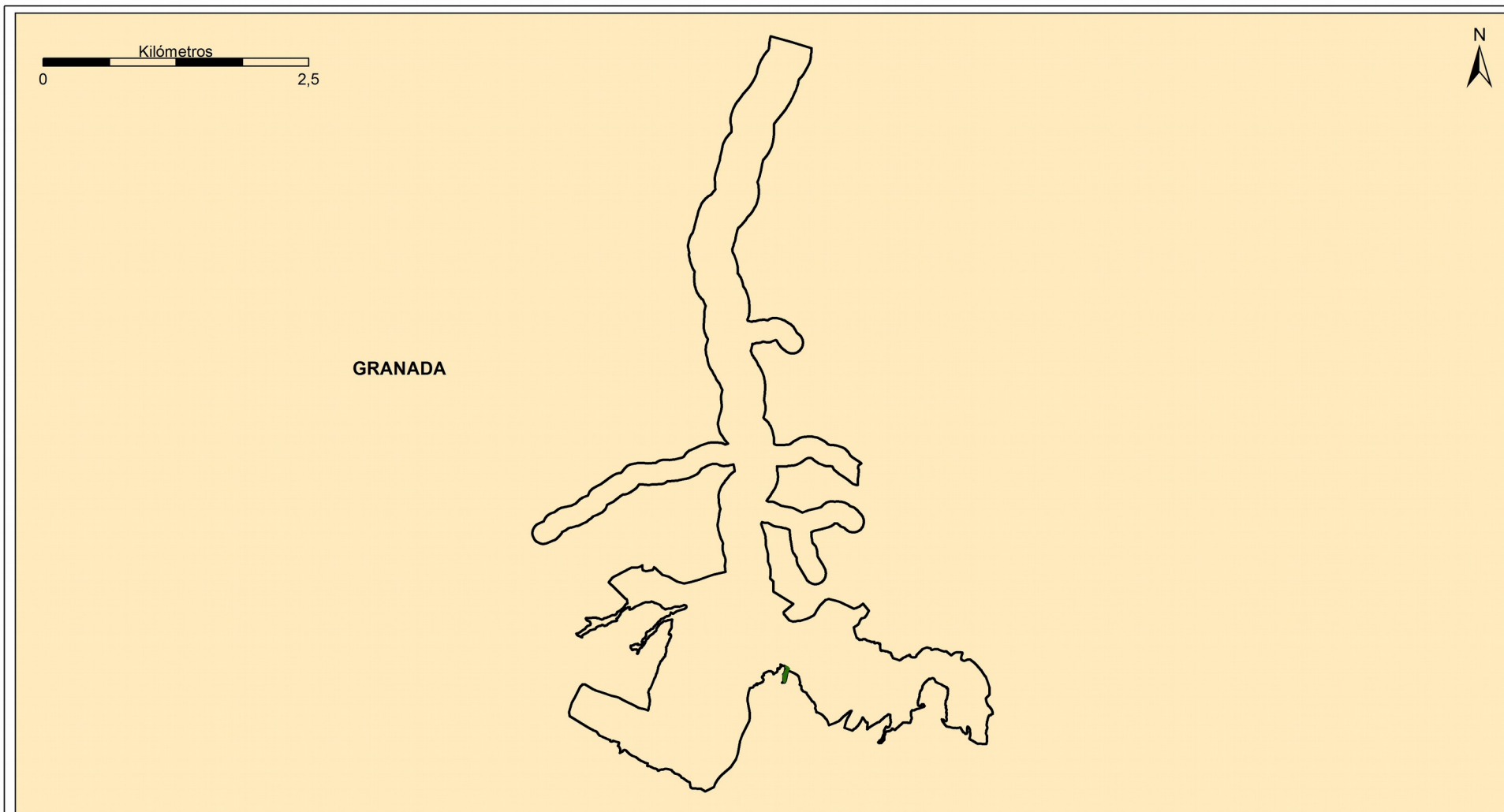
Superficie total en la ZEC (ha): los datos de superficie se han obtenido a partir de la Distribución de los Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicación 2016, (a escala 1:10.000), Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Presencia relativa en la ZEC (%): porcentaje de superficie del HIC respecto a la superficie total de la ZEC.

Superficie del HIC en Red Natura 2000 de Andalucía: los datos de superficie se han obtenido a partir del Mapa de la Distribución de los hábitats de interés comunitario en Andalucía a escala 1:10.000. Año 1996-2011, correspondiente al Informe Sexenal 2007-2012 (abril 2013), Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Contribución a la Red Natura 2000 de Andalucía: porcentaje de superficie del HIC respecto a su superficie total en la Red Natura 2000 de Andalucía.

Estado de conservación: la información del estado de conservación se corresponde con la procedente del Informe Sexenal del periodo 2007-2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007-2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2014/>. **FV:** favorable, **U1:** inadecuado, **U2:** malo, **XX:** desconocido.



Cartografía de Hábitats de Interés Comunitario.

Número de HIC identificados.

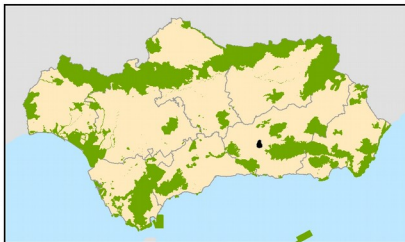
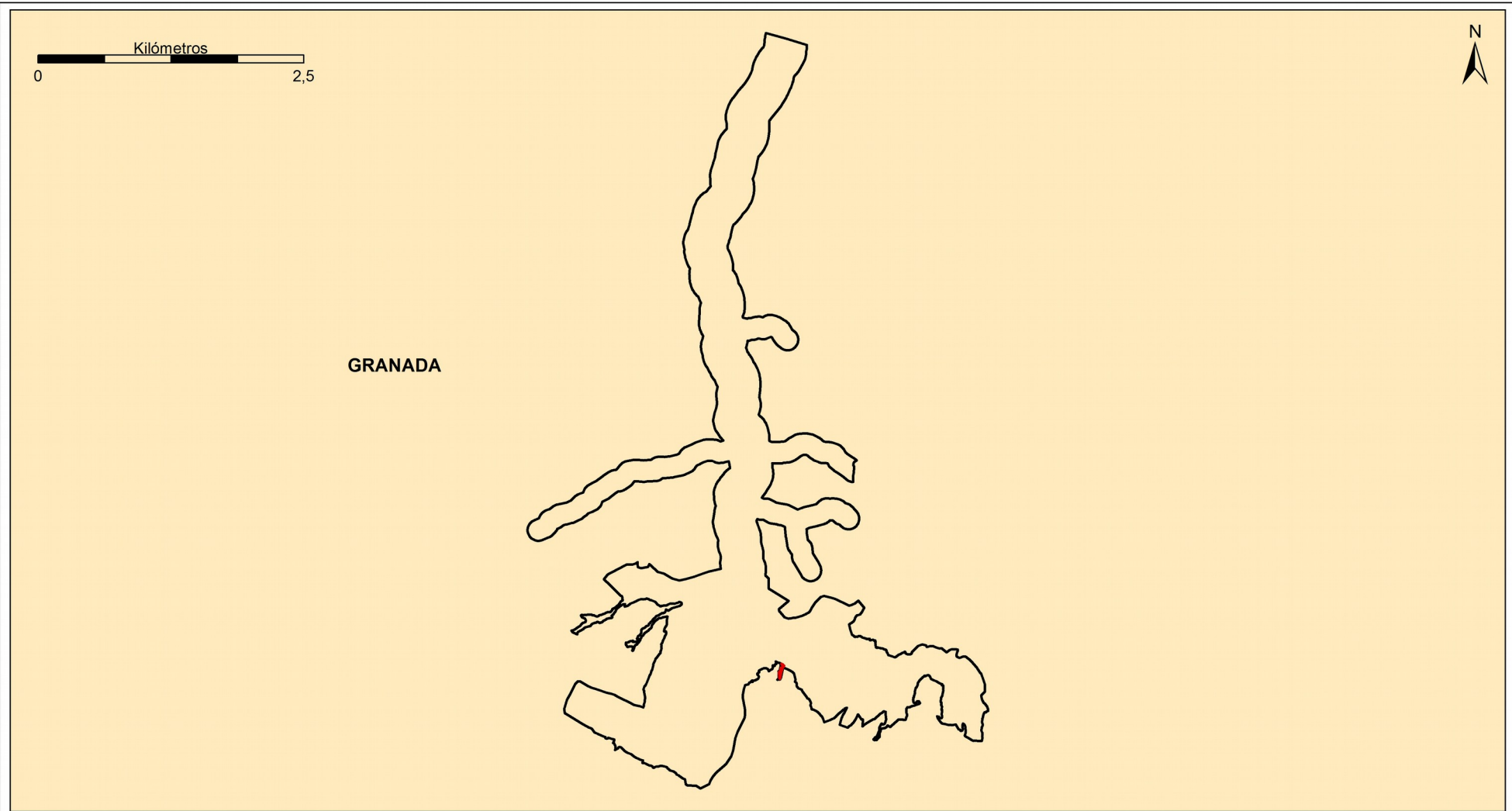
1

ZEC La Malahá (ES6140012)

Figura 4: N° HIC



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE



HIC 92D0: Galarías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

HIC con presencia en el espacio.

92D0

ZEC La Malahá (ES6140012)

Figura 5: HIC 92D0



JUNTA DE ANDALUCÍA
 CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
 PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

2.4.2.2. Fauna

A) Inventario de especies relevantes de fauna

Se consideran relevantes en el ámbito del Plan las especies Red Natura 2000 (aquellas incluidas en los Anexos II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre); las aves migratorias que, aunque no están incluidas en el Anexo IV, sí se recogen en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; así como otras que, sin ser especies Red Natura 2000, también son consideradas de importancia para la gestión de la ZEC.

Para la elaboración del inventario de especies relevantes presentes en el ámbito del Plan se han considerado las siguientes fuentes de información:

1. Formulario Normalizado de Datos Natura 2000 del LIC La Malahá.
2. Informe con arreglo al artículo 17 de la Directiva Hábitats: Evaluación del estado de conservación de hábitats y especies de interés comunitario. Periodo 2007-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
3. Informe con arreglo al artículo 12 de la Directiva Aves: Evaluación del estado de la población de las especies de aves. Periodo 2008-2012. Red Europea de Información y Observación del Medio Ambiente (EIONET).
4. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Censos de aves terrestres, 1992-2012.
5. Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna silvestre de Andalucía. Seguimiento de refugios de quirópteros en Andalucía, 2007-2011.
6. Ámbitos de aplicación de los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas.
7. Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias.

Aunque de forma menos sistemática, también se han considerado otras fuentes de información fiables, como referencias bibliográficas, observaciones realizadas durante las visitas de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de este espacio.

Tras analizar y comparar las fuentes de información disponibles sobre las especies de fauna presentes en el ámbito del Plan, se han incluido en el inventario de especies de fauna relevante 27 especies.

La gran mayoría de especies de fauna que se incluyen en esta ZEC no se reproducen dentro de sus límites utilizando el espacio como área de campeo o paso. No obstante, sí se reproducen en el área conocida como El Temple, dentro de la cual se encuentra el ámbito del Plan. Estas especies son: *Hieraaetus pennatus* (aguililla calzada), *Circus pygargus* (aguilucho cenizo), *Circus aeruginosus* (aguilucho lagunero occidental), *Circus cyaneus* (aguilucho pálido), *Circaetus gallicus* (águila culebrera), *Falco naumanni* (cernícalo primilla), *Milvus migrans* (milano negro), *Elanus caeruleus* (elanio común), *Falco columbarius* (esmerejón), *Galerida theklae* (cogujada montesina), *Sylvia undata* (curruca rabilarga), *Calandrella brachydactyla* (terrera común) y *Asio otus* (búho chico).

Tabla 9a. Inventario de especies relevantes de fauna² presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIES	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA										PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTES
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO					A NIVEL ESPAÑOL						
							RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL	RANGO	POBLACIÓN	HÁBITAT	PERSPECTIVAS FUTURAS	EVALUACIÓN GLOBAL		
Reptiles																		
O	<i>Hemorrhois hippocrepis/Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	No	X		X		FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	XX	FV		2,3
II	<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)	No	X		X		FV	FV	FV	XX	FV	FV	FV	FV	XX	FV		2,3
Anfibios																		
O	<i>Bufo calamita</i> (sapo corredor)	No	X		X		FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV		2,3
II	<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)	No	X		X		U2	U2	U1	U2	U2	U2	XX	U1	U2	U2		2,3
O	<i>Pelobates cultripes</i> (sapo de espuelas)	No	X		X		U2	XX	U2	U1	U2	U2	XX	U2	U1	U2		2,3
Invertebrados																		
II	<i>Apteromantis aptera</i>	Si	X		X		FV	U1	FV	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1		1,2,3

Tipo: A-II. Anexo II de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre; O. Otras especies relevantes.

Categoría de amenaza: **LESRPE.** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo); **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres y desarrollados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). **X:** presente.

Estado de conservación: la información del estado de conservación se corresponde con la información procedente del Informe Sexenal del periodo 2007 – 2012 elaborado en cumplimiento de los artículos 10 y 17 de la Directiva Hábitats. Esta información está disponible únicamente para las especies de la Directiva Hábitats (fuente: Online report on Article 17 of the Habitats Directive: conservation status of habitats & species of Community interest (2007- 2012). <http://bd.eionet.europa.eu/article17/reports2014/>). **FV:** favorable; **U1:** inadecuado; **U2:** malo; **XX:** desconocido.

Fuentes: **1.** Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; **2.** Inventario Nacional de Biodiversidad; **3.** Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

² El grupo de las aves se ha recogido en un inventario independiente.

Tabla 9b. Inventario de aves relevantes presentes en la ZEC

TIPO	ESPECIES	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTES
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO		A NIVEL ESPAÑOL			
							POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA		
IV	<i>Anthus campestris</i> (bisbita campestre)	No	X		X		538.000-967.000 pr	0	336.500-582.000 pr	0		3
IV	<i>Burhinus oedicephalus</i> (alcaraván común)	No	X		X		47.600-77.700 pr	+	30.000-40.000 pr	0		2,3
IV	<i>Calandrella brachydactyla</i> (terrera común)	No	X		X		1.170.000-1.860.000 pr	0	1.050.000-1.610.000 pr	0		2,3
IV	<i>Circaetus gallicus</i> (águila culebrera)	No	X		X		14.700-16.600 pr	0	10.230-10.550 pr	0		3
IV	<i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental)	No	X		X		37.700-87.900 ♀	+	1.149-1.494 ♀	+		2,3
IV	<i>Circus cyaneus</i> (aguilucho pálido)	No	X		X		9.200-13.300 ♀	-	912-1.292 ♀	0		2,3
IV	<i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo)	No	X	VU	X	VU	15.500-21.500 ♀	-	6.093-7.389 ♀	0	I	2,3
IV	<i>Coracias garrulus</i> (carraca europea)	No	X		X		11.900-22.800 pr	I	2.039 pr	+		2,3
IV	<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)	No	X		X		1.100-2.700 pr	+	500-1.000 pr	+		3
IV	<i>Falco columbarius</i> (esmerejón)	No	X		X		8.100-13.600 pr	0	1.998-2.012 invernantes	X		3
IV	<i>Falco naumanni</i> (cernícalo primilla)	No	X		X		25.700-29.300 pr	+	14.072-14.686 pr	+		2,3

TIPO	ESPECIES	ENDÉMICA	CATEGORÍA DE AMENAZA				ESTADO DE CONSERVACIÓN PARA LA REGIÓN BIOGEOGRÁFICA MEDITERRÁNEA				PLANES DE GESTIÓN O CONSERVACIÓN	FUENTES
			LESRPE	CEEA	LAESRPE	CAEA	A NIVEL EUROPEO		A NIVEL ESPAÑOL			
							POBLACIÓN	TENDENCIA	POBLACIÓN	TENDENCIA		
IV	<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)	No	X		X		1.750.000-2.850.000 pr	+	1.650.000-2.340.000 pr	+		2,3
IV	<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguililla calzada)	No	X		X		21.000-24.400 pr	+	18.390-18.840 pr	+		2,3
IV	<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común)	No	X		X		37.800-47.400 pr	0	28.250 pr	-		3
IV	<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)	No	X		X		219.000-461.000 pr	0	9.000-12.800 pr	-		3
IV	<i>Melanocorypha calandra</i> (calandria común)	No	X		X		4.200.000-6.770.000 pr	-	3.395.000-5.175.000 pr	-		2,3
IV	<i>Milvus migrans</i> (milano negro)	No	X		X		47.400-52.900 pr	+	12.740-13.390 pr	-		2,3
IV	<i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra)	No	X		X		6.500-7.000 pr	-	6.430 pr	-		2,3
IV	<i>Pterocles orientalis</i> (ganga ortega)	No	X	VU	X	VU	6.300-10.400 pr	-	3.912-6.636 pr	-	I	2,3
IV	<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	No	X		X		646.000-1.490.000 pr	-	491.500-875.000 pr	-		2,3
IV	<i>Tetrax tetrax</i> (sisón común)	No	X	VU	X	VU	56.700-112.000 ♂	-	41.482-86.195 ♂	-	I	2,3

Tipo: A-IV. Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Categoría de amenaza: LESRPE. Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CEEA.** Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo); **LAESRPE.** Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y **CAEA.** Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (establecidos por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres y desarrollados por el Decreto 23/2012, de 14 de febrero). **X:** presente; **VU:** vulnerable

Estado de conservación: Para recoger esta información se utilizan las bases EIONET a nivel europeo y estatal. Para el periodo 2008 – 2012 (2014). **Población:** Se indicará el número de parejas (**p**) o individuos (**i**), así como si se trata de una población reproductora (**r**) o invernante (**w**). El sexo de los individuos censados será indicado con los símbolos ♂ (**macho**) y ♀ (**hembra**). **Tendencia** (a corto plazo, unos 12 años): +. Creciente; -. Decreciente; **0**. Estable; **F**. Fluctuante; **X**. Desconocida; **I**. Incierta.

Planes de gestión o conservación: **I**. Plan de recuperación y conservación de las aves esteparias.

Fuentes: **1.** Formulario Normalizado de Datos Natura 2000; **2.** Inventario Nacional de Biodiversidad; **3.** Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

2.4.2.3. Procesos ecológicos

La ZEC La Malahá no limita con otro espacio Red Natura 2000; no obstante, en las proximidades del ámbito del Plan se encuentra la ZEC Sierra Nevada (ES6140004), también declarada Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Parque Natural y Parque Nacional.

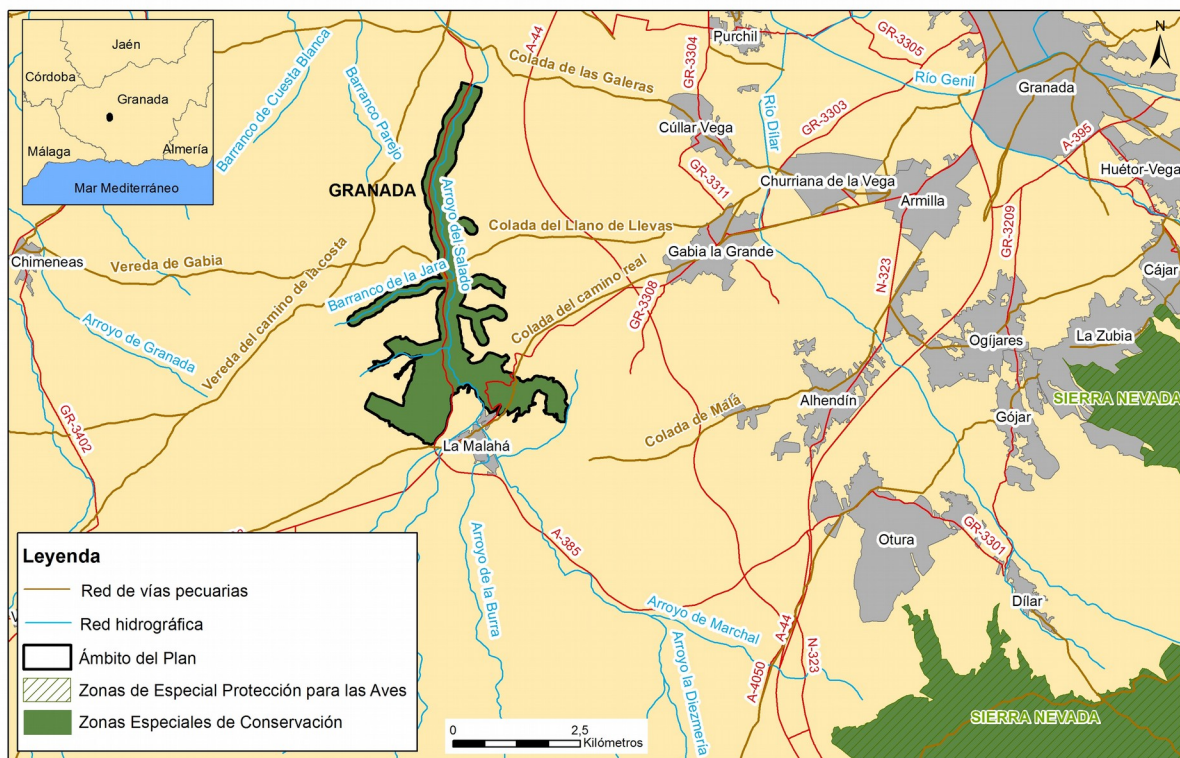
El arroyo Salado, que recorre la ZEC La Malahá de sur a norte, actúa como pasillo natural que une las poblaciones de las distintas especies de las sierras costeras con las de la vega granadina, en un entorno fuertemente antropizado, donde los cultivos de cereal y olivo constituyen una importante barrera ecológica para la fauna.

También es importante mencionar el destacado papel que juega el entramado de vías pecuarias existentes en los procesos de conectividad ecológica.

Tabla 10. Espacios Red Natura 2000 en el entorno de la ZEC

DENOMINACIÓN	CÓDIGO	ESPACIO NATURAL PROTEGIDO	LIC	ZEC	ZEPA
Sierra Nevada	ES6140004	Parque Nacional/Parque Natural	X	X	X

Figura 6. Conectividad



3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DE LA ZEC

Tras la recogida y análisis de la información a partir de la cual se han concretado los inventarios de especies de flora y fauna relevantes y de hábitats naturales de interés comunitario, se ha procedido a identificar aquellas especies y hábitats de interés comunitario incluidos en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, cuya gestión se considera prioritaria.

Este Plan identifica entre los hábitats y especies presentes las prioridades de conservación sobre los que se focalizará la gestión del ámbito del Plan.

3.1. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

La identificación de las prioridades de conservación se ha realizado siguiendo las directrices y recomendaciones recogidas en el documento Directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad).

De esta forma, se han tenido en cuenta y se han valorado los siguientes parámetros para cada una de las especies y hábitats inventariados:

3.1.1. PARA LAS ESPECIES

- Presencia significativa
 - a) Motivo de designación del LIC: Se valora positivamente si la especie en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia de la ZEC para la conservación de una especie concreta que fue argumento para su designación.
 - b) Población relativa: Se valora el tamaño de la población de la especie en la ZEC respecto al total de la población a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea o biogeográfica). Mide, al igual que la anterior, la importancia del espacio para la conservación de la especie.
 - c) Tendencia poblacional: Valoración de la tendencia poblacional de la especie tanto en el ámbito del espacio como a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escalas mayores es regresiva.

- Relevancia
 - a) Aislamiento: Se valora el hecho de que la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguinidad, episodios catastróficos, epidemias, etc.).
 - b) Carácter prioritario: Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitats.
 - c) Estatus legal en el ámbito andaluz: Se valora si la especie está, o no, incluida en alguna de las categorías de amenaza del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (*extinta, en peligro de extinción o vulnerable*).

- Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el espacio
 - a) Amenazas: Indica el grado de presión antrópica o de riesgos naturales sobre una especie determinada y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que esas presiones (veneno, furtivismo, etc.) constituyan para la especie.
 - b) Actuaciones de conservación o seguimiento: Indica si en la actualidad se están llevando a cabo, o en el futuro inmediato se van a abordar, medidas de manejo para favorecer la conservación de la especie o actuaciones de seguimiento de su estado (reintroducción, alimentación suplementaria, cría en cautividad, repoblaciones de especies flora, restauración de hábitats, seguimiento, etc.). La necesidad de estas actuaciones se valora positivamente a la hora de considerar la especie como prioridad de conservación.

3.1.2. PARA LOS HIC

- Presencia significativa
 - a) Motivo de designación del LIC: se valora positivamente si el HIC en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación del LIC. Representa la importancia del ámbito del Plan para la conservación del HIC concreto que fue argumento para su designación.
 - b) Contribución a la Red Natura 2000: mide el porcentaje de la superficie del HIC en la ZEC respecto al total de la superficie del HIC en la Red Natura 2000 andaluza. A mayor contribución, mayor importancia tiene el HIC.

— Relevancia del HIC

- a) Carácter prioritario: indica si el HIC está, o no está, considerado a escala europea como prioritario en la Directiva Hábitats.
- b) Categoría: es una escala de cinco valores discretos procedente de la combinación de dos parámetros: rareza en Andalucía y prioritario en la Directiva Hábitats.

CATEGORÍA	RAREZA	PRIORITARIO
1	Muy raro	No
2	Raro	Sí
3	No raro	Sí
4	Raro	No
5	No raro	No

- c) Función ecológica: valora la importancia del HIC en relación con su contribución en procesos ecológicos esenciales como la conectividad ecológica, la regulación del ciclo del agua, la presencia de especies relevantes u otras.

— Necesidad de gestión activa para mantener el HIC

- a) Manejo activo: Valora la necesidad de intervención antrópica, en unos casos para garantizar la conservación del HIC y en otros casos para favorecer la restauración y restitución del HIC a su estado natural.
- b) Amenazas: Valora el grado de presión antrópica y de riesgos naturales sobre el HIC (presencia de especies alóctonas, abandono de prácticas tradicionales, etc.).

A continuación se ha procedido a realizar un segundo análisis para evitar duplicidades y optimizar el número de prioridades.

De esta forma, se ha evitado que una especie y su hábitat se identifiquen como prioridades de conservación distintas, ya que la gestión de ambos está, evidentemente, correlacionada, por lo que, en gran medida, las medidas de gestión que se establezcan serán comunes (por ejemplo, actuaciones de mejora del hábitat para aumentar la densidad de las presas).

Así mismo, se han agrupado en una misma prioridad de conservación determinadas especies y HIC que van a compartir medidas de gestión, las cuales se derivan de necesidades similares

(comparten amenazas, ocupan el mismo ecosistema o tienen estrechas relaciones ecológicas o taxonómicas).

3.2. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Tomando en consideración estos criterios, las prioridades de conservación seleccionadas, sobre las que se orientará la gestión y la conservación de la ZEC La Malahá, son:

- *Apteromantis aptera*.
- Vegetación gipsícola y halófila.

Tabla 11. Argumentos que justifican la selección de la prioridad *Apteromantis aptera* en la ZEC

Prioridad de conservación: <i>Apteromantis aptera</i>
<ul style="list-style-type: none"> - La presencia de la especie <i>Apteromantis aptera</i> fue el motivo de designación de La Malahá como Lugar de Importancia Comunitaria. - La especie está incluida en el anexo II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre y como tal aparece en el Formulario Normalizado de Datos Natura 2000. - <i>Apteromantis aptera</i> se encuentra en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero). - Esta especie es endémica de la península ibérica y solo se encuentra presente en las provincias de Madrid, Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Badajoz, Jaén, Granada, Málaga, Córdoba, Sevilla, Cádiz y Algarve Portugués. En la provincia de Granada solo se tiene constancia de su existencia en el municipio de La Malahá (Orozco, 1992). - Se desconoce el estado actual de la población, que se encuentra aislada y reducida (menos de 2.000 km²), incluso su supervivencia en la ZEC. Asimismo, no se tienen referencias de citas posteriores a las realizadas por Orozco en 1992.

Tabla 12. Argumentos que justifican la selección de la prioridad vegetación gipsícola y halófila en la ZEC

Prioridad de conservación: Vegetación gipsícola y halófila
<ul style="list-style-type: none"> - En la ZEC se ha identificado la presencia de las comunidades <i>Pegano harmalae-Salsoletum vermiculatae</i>, <i>Atriplicetum glaucae-halimi</i>. Asimismo, a lo largo del arroyo Salado aparece la asociación <i>Agrostio-Tamaricetum canariensis</i>, caracterizada por una formación arbustiva de densidad y talla media, que representa la vegetación más madura de las ramblas de aguas inconstantes y con cierta salinidad. - Desde el año 2008 se describió una nueva asociación para los matorrales gipsícolas de la zona de la ZEC (sector biogeográfico Granadino-Almijareense) denominada <i>Helianthemum squamati-Ononidetum crassifoliae</i> Marchal & Lendínez. - <i>Limonium subglabrum</i> es un endemismo de los terrenos margo-yesíferos del municipio de La Malahá (Granada), que se encuentra catalogado como <i>vulnerable</i> en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (Decreto 23/2012, de 14 de febrero). - El mantenimiento de estas formaciones requiere de la existencia de unas condiciones ecológicas muy singulares, asociadas a un cierto grado de salinidad del sustrato, y de la presencia de terrenos margo-yesíferos. - Estas comunidades vegetales se encuentran íntimamente relacionadas, y constituyen unidades ecosistémicas y paisajísticas completas cuya conservación requiere de una gestión global.

Tabla 13. Elementos de la Red Natura 2000 relacionados con las prioridades de conservación

ELEMENTOS RED NATURA 2000		PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN		
		APTEROMANTIS APTERA	VEGETACIÓN GIPSÍCOLA Y HALÓFILA	
HIC Y ESPECIES RED NATURA 2000	HIC	92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae</i>)	X	
	Fauna	<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguillilla calzada)	X	X
		<i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo)	X	X
		<i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental)	X	X
		<i>Circus cyaneus</i> (aguilucho pálido)	X	X
		<i>Circaetus gallicus</i> (águila culebrera)		X
		<i>Falco naumanni</i> (cernícalo primilla)	X	X
		<i>Milvus migrans</i> (milano negro)	X	X
		<i>Burhinus oedicephalus</i> (alcaraván común)	X	X
		<i>Elanus caeruleus</i> (elanio común)		X
		<i>Anthus campestris</i> (bisbita campestre)	X	X
		<i>Himantopus himantopus</i> (cigüeñuela común)	X	X
		<i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul)	X	X
		<i>Melanocorypha calandra</i> (calandria común)	X	X
		<i>Coracias garrulus</i> (carraca europea)	X	X
		<i>Falco columbarius</i> (esmerejón)		X
		<i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina)	X	X
		<i>Oenanthe leucura</i> (collalba negra)	X	X
		<i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga)	X	X
		<i>Pterocles orientalis</i> (ganga ortega)		X
		<i>Calandrella brachydactyla</i> (terrera común)	X	X
<i>Tetrax tetrax</i> (sisón común)	X	X		
<i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso)		X		
<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional)		X		
<i>Apteromantis aptera</i>	X			

4. DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS PRIORITARIOS DE CONSERVACIÓN

En este epígrafe se incluye una valoración del grado de conservación de las prioridades de conservación establecidas para este Plan. En este sentido, y siguiendo las recomendaciones de las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, para establecer el grado de conservación de los HIC y de las especies Red Natura 2000 que se han considerado prioridades de conservación en la ZEC La Malahá se han utilizado los conceptos y metodología recogidos en el documento³ guía para la elaboración del informe de seguimiento de la Directiva Hábitats correspondiente al período 2007-2012, así como las directrices⁴ redactadas por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para dar respuesta eficazmente a las obligaciones derivadas de las Directivas Aves y Hábitats, entre otras referencias normativas, de informar sobre el grado de conservación de los hábitats de interés comunitario las especies amenazadas o en régimen de protección especial.

A continuación, se realiza una descripción de las prioridades de conservación y de su grado de conservación actual dentro de la ZEC, evaluando los diferentes factores que se indican en los apartados e) e i) del artículo 1 de la Directiva Hábitats.

4.1. *APTEROMANTIS APTERA*

- Rango

Apteromantis aptera pertenece a un género monoespecífico endémico de la península ibérica, donde tan solo ha sido citada en Castilla la Mancha (Cuenca y Ciudad Real), Madrid, diversos puntos de Andalucía y sur de Portugal.

En Andalucía ha sido citada en las provincias de Jaén (Sierra de Javalcruz, Balguerías y Cerros del Sur en Cazorla, Chiclana de Segura y en las inmediaciones del Castillo de Santa Catalina), Málaga (Gaucín), Córdoba (Cabra), Granada (La Malahá), Sevilla (Campus Universidad Pablo de Olavide) y Cádiz. En esta última provincia es donde la especie muestra una distribución más extensa, ya que se ha localizado en la laguna de Medina, sierras de San Cristóbal (Jerez de la Frontera), de las Cabras (San José del Valle) y de los Barrancos (Arcos de la Frontera), playa

3 Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines. European Topic Centre on Biological Diversity. July 2011.

4 Directrices para la vigilancia y evaluación del grado de conservación de las especies amenazadas y de protección especial. Comité de Flora y Fauna Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente Madrid. 18/12/2012.

Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitats en España 2007-2012. Partes: Información general (Anexo A) y tipos de hábitat (Anexo D). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Enero 2013.

de Castilnovo y Pinar de Roche, San Fernando, Chiclana de la Frontera, cerca de Algeciras y laguna de la Janda.

En La Malahá, las primeras citas datan de 1977 (Orozco, J.C. *et al*, Chromosome complement of two species of *Amelinae* (Dictyoptera: Mantodea), 1980), sobre un estudio de cuatro machos y dos hembras. Este estudio fue ampliado en la tesis doctoral Estudios carievolutivos y biosistemáticos en especies españolas y norteafricanas del Orden *Mantodea* (Orozco, J.C., Universidad de Málaga, 1992) con capturas realizadas en los años 1981, 1984 y 1986. Con posterioridad, no se ha vuelto a constatar la presencia de *Apteromantis aptera* en la ZEC.

- Población

Los estudios iniciales indicaban que la especie no solo era rara, sino que era muy escasa allá donde estaba presente, quizás debido a su capacidad de ocultación y al escaso conocimiento que se tenía de ella; sin embargo, los registros más recientes indican que las poblaciones no pueden ser ni tan escasas ni tan raras. Un estudio de López-Villalta, J.S. (Nuevo hallazgo de la mantis endémica *Apteromantis aptera* (Fuente, 1984) en Ciudad Real, y observaciones sobre su agresividad intraespecífica, 2009) predice una población de 40 individuos por hectárea.

Según el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía, publicado por la Consejería de Medio Ambiente en el año 2008, el tamaño de la población en Andalucía es *desconocido*.

- Hábitat de la especie

Las localizaciones que hasta la fecha se conocen de la especie se encuentran en un rango altitudinal que oscila desde el nivel del mar hasta los 1.300 m, preferentemente en ambientes templados propios de los pisos bioclimáticos termo y meso mediterráneos de las provincias corológicas Bética, Gaditano-Onubo-Algarviense y Castellano-Maestrazgo-Manchega.

Apteromantis aptera muestra cierta preferencia por un mosaico mixto entre pastizales, cultivos de secano y matorral, normalmente en zonas donde la vegetación alcanza poca altura, tanto sobre suelo ácido como básico, pastizales halófilos, herbazales ruderales, pastizales en encinares adeshados, matorrales bajos y tomillares, y que son característicos del paisaje de la ZEC.

- Perspectivas futuras

Los cambios en el paisaje ocasionados por la agricultura y la pérdida de zonas naturalizadas y matorral se encuentran entre las posibles causas de declive de esta especie. Otra amenaza que afecta no solo a esta especie, sino al resto de insectos que constituyen su fuente alimenticia, es el uso de plaguicidas, aunque en secano su uso es cada vez menor.

El poco conocimiento que se tiene de *Apteromantis aptera*, no solo del tamaño y distribución de sus poblaciones, sino de ciertos aspectos de su biología, hacen que las perspectivas futuras de la especie sean *desconocidas*.

- Evaluación del grado de conservación

El grado de conservación de *Apteromantis aptera* es *desconocido*. Probablemente, *Apteromantis aptera* presenta una distribución mayor a la que se conoce hasta la fecha; a lo que ha podido influir su desconocimiento, distribución restringida, baja densidad poblacional y el mimetismo que caracteriza a los mántidos.

4.2. VEGETACIÓN GIPSÍCOLA Y HALÓFILA

La vegetación gipsícola y halófila en la ZEC La Malahá está representada principalmente por varias comunidades vegetales asociadas a un cierto grado de salinidad del sustrato y a la presencia de terrenos margo-yesíferos. Estas comunidades vegetales se encuentran íntimamente relacionadas, y constituyen unidades ecosistémicas y paisajísticas completas.

En este sentido, se ha identificado la asociación *Pegano harmalae-Salsoletum vermiculatae*, caracterizada por matorrales sobre suelos nitrificados, dominados por la quenopodiácea *Salsola vermiculada*, siendo frecuentes especies del género *Artemisia* y *Peganum harmala* en condiciones de mayor nitrificación y antropización. Se presenta como una etapa de degradación nitrófila avanzada de quercíneas.

Entre factores condicionantes se encuentra la presencia de suelos arcillosos y compactos en zonas llanas, en taludes y linderos entre bancales, y más o menos secos, donde no se produzcan encharcamientos temporales. Ocupan lugares donde hubo cultivos, principalmente de secano, o donde se reconoce la acción de la ganadería ovina, o la abundancia de conejos.

Asimismo, también se ha identificado la comunidad *Atriplicetum glaucae-halimi*, que aparece en taludes de suelos arcillosos, ligeramente salinos y húmedos durante el invierno. Se encuentra cercana al dominio de los tarayales halófilos de *Agrostio-Tamaricetum canariensis*, aunque con frecuencia ocupan taludes de cultivos, barbechos y carreteras. Hacia zonas algo más húmedas están en contacto con las formaciones de matorral halonitrófilo del *Salsolo-Suaedetum*, mientras que en zonas de menor nivel de humedad y nitrificación contactan con romerales y espartales sobre yesos. Las especies características son *Atriplex halimus* y *Atriplex glauca*, acompañadas de *Artemisia herbaalba*, *Salsola vermiculata*, *Suaeda vera* y *Suaeda pruinosa*.

Desde 2008 se describió una nueva asociación para los matorrales gipsícolas de la zona de la ZEC (sector biogeográfico Granadino-Almijareense) denominada *Helianthemum squamati-Ononidetum*

crassifoliae Marchal & Lendínez, quedando la asociación *Jurineo pinnatae-Gypsophileum struthii*, hasta la fecha adscrita a la zona, como característica de las comunidades gipsícolas de las depresiones de Guadix y Baza.

Paisajísticamente, este hábitat se diferencia del resto de comunidades de yesos porque se dispone sobre amplias parameras o estepas muy fragmentadas, y porque el sustrato es una marga yesosa miocénica muy salina condicionada por la gran cantidad de sulfatos. Estas formaciones evaporíticas contienen, además de yeso, sales más solubles.

A lo largo del arroyo Salado aparece la asociación *Agrostio-Tamaricetum canariensis*, caracterizada por una formación arbustiva de densidad y talla medias, que representa la vegetación más madura de las ramblas de aguas inconstantes y con cierta salinidad. Estos tarajales salinos contactan hacia el interior con formaciones más húmedas, entre las que se pueden hallar comunidades helofíticas en el caso de que el curso de agua sea constante (*Typho-Schoenoplectetum*, *Helosciadietum nodiflori*, etc.). La primera etapa degradativa se corresponde con formaciones fruticasas halonitrófilas de las asociaciones *Salsolo-Suaedetum verae* y *Atriplicetum glaucae-halimi*. Las especies características son: *Tamarix canariensis*, *Tamarix africana* y *Tamarix gallica*, acompañadas *Suaeda vera*, *Salsola oppositifolia*, *Atriplex halimus*, *Lymus repens* y *Limonium delicatulum*.

Por otra parte, se ha constatado la presencia en la ZEC de *Limonium subglabrum*, endemismo de los terrenos margo-yesíferos del municipio de La Malahá. Forma parte de diversas comunidades vegetales, encontrándose en herbazales y matorrales halófilos (saladares).

Finalmente cabe destacar que por observaciones de campo y aportaciones del personal técnico vinculado a la gestión de estos espacios, se tienen indicios de la presencia en la ZEC La Malahá de hábitats de interés comunitario asociados a comunidades vegetales gipsícolas y halófilas. Este es el caso de los hábitats siguientes: HIC 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*), que suele estar representado por las asociaciones *Pegano harmalae-Salsoletum vermiculatae* y *Atriplicetum glaucae-halimi*; HIC 1510* Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*), asociado a la presencia de determinados elementos singulares como *Limonium subglabrum*; HIC 1520* Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), representado en la ZEC por la asociación denominada *Helianthemum squamati-Ononidetum crassifoliae* Marchal & Lendínez, y HIC 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*), representado en la ZEC por *Agrostio-Tamaricetum canariensis*.

En general se puede realizar el siguiente análisis para todos los HIC anteriores, incluido el 92D0 que aparece en el inventario de HIC presentes en el espacio con una superficie de 0,36 ha y localizado en el extremo sur del espacio, pero que tampoco se dispone de información suficiente:

- Área

Recibe la calificación de *desconocida*. No se dispone de una cartografía de detalle de las comunidades identificadas ni de los HIC asociados a las mismas, por lo que se hace necesario su delimitación y localización espacial.

- Estructura y función

Para el estudio de la estructura de las comunidades vegetales gipsícolas y halófilas en la ZEC La Malahá, la ausencia de datos suficientes lleva a clasificar su estructura y función como *desconocida*.

- Perspectivas futuras

No se dispone de información acerca de los efectos que los diferentes procesos que operan en el territorio pueden generar sobre este tipo de comunidades, ni sobre su estructura y función, por lo que la valoración de las perspectivas futuras se considera como *desconocida*.

- Evaluación del grado de conservación

La escasez de datos disponibles para valorar los parámetros de evaluación motivan que el grado de conservación de la vegetación gipsícola y halófila sea considerado *desconocido*.

5. PRESIONES Y AMENAZAS RESPECTO A LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para evaluar las presiones y amenazas que afectan al grado de conservación de las prioridades de conservación se han seguido las recomendaciones que a tal fin estableció el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en enero de 2013 (Plan y directrices para la realización del informe de aplicación de la Directiva Hábitats en España 2007-2012).

De la Lista de referencia de presiones y amenazas que incluyen las citadas recomendaciones se han seleccionado aquellas que tienen incidencia sobre las prioridades de conservación establecidas en este Plan. Las presiones son factores que tienen un impacto sobre las prioridades de conservación en la actualidad, mientras que las amenazas son factores que, de forma objetiva, se espera que provoquen un impacto sobre las mismas en el futuro, en un periodo de tiempo no superior a 12 años.

La evaluación de las presiones y amenazas se ha jerarquizado, en función de la importancia que tengan sobre cada una de las prioridades de conservación, en tres categorías, nuevamente de acuerdo con las citadas directrices:

- Alta (importancia elevada): factor de gran influencia directa o inmediata o que actúa sobre áreas grandes.
- Media (importancia media): factor de media influencia directa o inmediata, e influencia principalmente indirecta o que actúa regionalmente o sobre una parte moderada del área.
- Baja (importancia baja): factor de baja influencia directa o inmediata, de influencia indirecta y/o que actúa localmente o sobre una pequeña parte del área.

La ZEC La Malahá es un espacio muy antropizado, que muestra un alto grado de fragmentación de los ecosistemas, donde la agricultura, fundamentalmente el olivar de secano, constituye más del 60 % del territorio. La vegetación natural se reduce al entorno del arroyo Salado, donde quedan algunos restos del bosque de galería constituido por un tarajal halófilo (*Agrostio-Tamaricetum canariensis*), y a aquellas zonas donde, debido a la salinidad del sustrato y a la presencia de yesos, no muestran vocación agrícola. Es en estos lugares donde se desarrolla el matorral gipsícola (*Helianthemum squamati-Ononidetum crassifoliae*) y halófilo (*Pegano harmalae-Salsoletum vermiculatae* y formaciones de *Lygeum spartum* y *Suaeda vera*), rico en elementos singulares como es el caso de *Limonium subglabrum*.

Los usos agrícolas determinan la presencia de nutrientes en las aguas superficiales y en los acuíferos, así como una disminución de la vegetación natural, que llega hasta los márgenes del arroyo Salado, provocando la ruptura ecológica y el aumento de la erosión.

En este sentido, tal y como indica el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, el arroyo Salado se localiza en la zona declarada vulnerable a la contaminación por nitratos denominada Zona 10 Vega de Granada; no pudiéndose concretar si el origen de la contaminación por nitratos se debe a la agricultura en esa zona concreta, pudiendo provenir de zonas aguas arriba.

La Orden de 18 de noviembre de 2008, por la que se aprueba el programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía, determina la obligatoriedad, por parte de las explotaciones agrícolas y ganaderas, de cumplimentar una serie de documentos y formularios; y establece ciertas obligaciones y recomendaciones relacionadas con las prácticas agrícolas y ganaderas en estas zonas. La Consejería competente en materia agraria controla el cumplimiento de las medidas previstas en el Programa de Actuación por medio de un Plan Anual de Controles. Estos programas de actuación tienen una vigencia de cuatro años.

El uso, cada vez menor en seco, de pesticidas y fitosanitarios no solo incide en la calidad de las aguas del arroyo Salado, sino que puede llegar a afectar a *Apteromantis aptera*, al repercutir sobre las poblaciones de los insectos que constituyen su principal recurso alimenticio.

Otra fuente de contaminación sobre el arroyo Salado, a su paso por la ZEC, es la originada por el vertido autorizado de residuos urbanos del Ayuntamiento de La Malahá (código de vertido AY0195/GR), con una carga de 1.149 habitantes equivalentes.

Asimismo, la cercanía del núcleo urbano de La Malahá, con el que la ZEC limita al sur, representa otra importante amenaza por destrucción directa de los hábitats, por motivos urbanísticos, como así lo refleja la existencia de diversas viviendas aisladas, en las inmediaciones del espacio.

Otro aspecto condicionante de la conectividad ecológica en la ZEC es la presencia de la carretera A-386, que atraviesa de norte a sur el ámbito del Plan, y que causa numerosas muertes de animales por atropellos.

Finalmente, hay que señalar una última amenaza sobre los hábitats y las especies, derivada de la circulación de motos campo a través, y que implica la destrucción directa de los hábitats y la muerte de anfibios, pequeños reptiles e insectos.

Tabla 14. Amenazas sobre las prioridades de conservación en La Malahá

TIPO DE AMENAZA	GRADO O IMPORTANCIA	APTEROMANTIS APTERA	VEGETACIÓN GYPSÍCOLA Y HALÓFILA	FUENTE
Agricultura (A)				
Uso de biocidas, hormonas y productos químicos (A07)	M	m		LR
Eliminación de setos y sotos o arbustos (A10.01)	A	a	a	DT
Actividades agrícolas no mencionadas anteriormente (A11)	M	m	a	DT
Transportes y redes de comunicación (D)				
Carreteras y autopistas (D01.02)	B	b		DT
Urbanización, desarrollo residencial y comercial (E)				
Población dispersa (E01.03)	M	m	m	DT
Eliminación de residuos inertes (E03.03)	M	m	m	DT
Intrusión humana y perturbaciones (G)				
Vehículos motorizados (G01.03)	M	m	m	DT
Contaminación (H)				
Contaminación difusa de aguas superficiales causada por actividades agrícolas y forestales	B		b	DT
Alteraciones al sistema natural (J)				
Disminución de la conectividad de los hábitats debida a causas antropogénicas (J03.02)	M	m	m	BE
Procesos naturales bióticos y abióticos (exceptuando catástrofes) (K)				
Erosión (K01.01)	M		m	DT

Tipo de amenaza: Directrices para la obtención y transmisión de información relativa a vigilancia y protección especial. Comité de Fauna y Flora Silvestres de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Grado o importancia de amenaza: **A.** Importancia elevada; **M.** Importancia media; **B.** Importancia baja.

Prioridad: Impacto bajo (b), medio (m) y alto (a) de la prioridad de conservación de la ZEC.

Fuente: **BE.** Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario de España, 2009; **LR.** Libros Rojos de Flora y Fauna de España y Andalucía; **DT.** Delegación Territorial.

6. OBJETIVOS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Una vez identificadas y analizadas las prioridades de conservación, a continuación se establecen los objetivos generales, los objetivos operativos y las medidas a desarrollar para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de las citadas prioridades de conservación, de las especies y hábitats incluidos en los inventarios de especies relevantes y en el de hábitats de interés comunitario, así como del conjunto de ecosistemas que componen esta ZEC.

Las medidas se han diferenciado en dos tipos, actuaciones y criterios, y se han identificado en los epígrafes 6.1, 6.2 y 6.3 con un código alfanumérico que comienza por A o C, en función de que se trate de una actuación o un criterio, respectivamente; seguido de dos números que las relacionan con los diferentes objetivos generales y operativos; y de un tercero específico para cada medida. Para las actuaciones se ha establecido una prioridad orientativa (alta, media o baja) para su ejecución.

Los criterios tienen el carácter de directrices, que serán vinculantes en cuanto a sus fines, pudiéndose establecer medidas concretas para su consecución.

En el epígrafe 6.1 se detallan los objetivos y medidas específicas establecidas para garantizar el mantenimiento o restablecimiento de un grado de conservación favorable de cada una de las prioridades de conservación definidas. Por su parte, en el epígrafe 6.2 se establecen los objetivos y las medidas que, se entienden, van a beneficiar de forma global la gestión de la ZEC La Malahá en su conjunto, o que afectan a especies o hábitats que, aunque no sean consideradas prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

En el epígrafe 6.3 se relacionan cada una de las especies relevantes y hábitats presentes en el espacio con aquellas medidas propuestas que van a contribuir a garantizar que su grado de conservación sea favorable.

Por último, en el epígrafe 6.4 se exponen los mecanismos a través de los cuales se prevé financiar las medidas previstas en el presente Plan.

Conviene puntualizar que para la definición de las medidas se han tenido en cuenta las previstas en otros instrumentos de planificación que pudieran ser de aplicación en el ámbito territorial objeto del presente Plan de Gestión, especialmente en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, el Plan de Recuperación y Conservación de las Aves Esteparias y los planes de ordenación del territorio (Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Granada).

6.1. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LAS PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

Para la consecución de los objetivos de este Plan se proponen una serie de medidas que reflejan las necesidades detectadas en las fases previas de análisis para mantener o restablecer, en su caso, un grado de conservación favorable para las prioridades de conservación.

Tabla 15. Objetivos y medidas. *Apteromantis aptera*

Prioridad de conservación: <i>Apteromantis aptera</i>		
Objetivo general 1. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable de <i>Apteromantis aptera</i> en el ámbito del Plan		
Objetivo operativo 1.1. Alcanzar un grado de conservación favorable del hábitat al que se asocia la especie		
Medidas	Código	Prioridad
Se fomentarán las actuaciones para la mejora del hábitat de <i>Apteromantis aptera</i> , tales como el mantenimiento de zonas con matorral xerofítico, potenciación de la ganadería tradicional y fomento de estructuras del paisaje en mosaico.	A.1.1.1	Alta
Se promoverá la conservación y restauración de los setos, sotos y bosques isla existentes en zonas cultivadas, fomentando el diseño de nuevos linderos mediante setos, en detrimento de la parcelación con cercos y vallas.	C.1.1.1	
Se promoverá el uso sostenible de plaguicidas y fitosanitarios en la agricultura.	C.1.1.2	
Se velará para que las actuaciones de mejora de hábitats que se ejecuten en el área de distribución de <i>Apteromantis aptera</i> tengan en cuenta los requerimientos ecológicos de esta especie.	C.1.1.3	
Objetivo operativo 1.2. Seguimiento sobre la población de <i>Apteromantis aptera</i> en el ámbito del Plan		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverán los trabajos de identificación, localización y seguimiento periódico de las poblaciones de <i>Apteromantis aptera</i> , con objeto de controlar el tamaño, distribución, evolución temporal y amenazas presentes en el ámbito del Plan.	A.1.2.1	Alta
Objetivo operativo 1.3. Mejora del conocimiento de la especie en el ámbito del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverá la identificación y estudio de las amenazas para el grado de conservación de <i>Apteromantis aptera</i> en el ámbito del Plan.	A.1.3.1	Alta
Se promoverá la realización de convenios de colaboración con universidades u otras instituciones científicas para mejorar el conocimiento del grado de conservación y seguimiento de la población de la especie en el ámbito del Plan.	A.1.3.2	Baja

Tabla 16. Objetivos y medidas. Vegetación gipsícola y halófila

Prioridad de conservación: vegetación gipsícola y halófila		
Objetivo general 2. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable de la vegetación gipsícola y halófila		
Objetivo operativo 2.1. Mejorar el conocimiento de las comunidades vegetales presentes en la ZEC y de los hábitats asociados		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverá la elaboración de estudios concluyentes que verifiquen la presencia de los hábitats 1430, 1510*, 1520* de los que se tiene indicios en la ZEC La Malahá, para una vez constatada su presencia, localizar, validar e incorporar a la cartografía más actualizada, incluido también, para esta segunda fase, el HIC 92D0.	A.2.1.1	Alta
Se impulsará la realización de un estudio del estado ecológico de las comunidades vegetales gipsícolas y halófilas presentes en la ZEC, considerando parámetros fisicoquímicos, biológicos e hidromorfológicos, así como muestreos adecuados para la identificación y análisis de los factores biofísicos de control, estructura y función ecológicas, que permitan mantener un grado favorable de conservación.	A.2.1.2	Alta
Objetivo operativo 2.2. Mejorar el grado de conservación de la vegetación gipsícola y halófila		
Medidas	Código	Prioridad
Se instará al organismo de cuenca a continuar con el deslinde del dominio público hidráulico de los cauces según lo establecido en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, y a continuar con su recuperación ecológica.	A.2.2.1	Alta
Se promoverá el establecimiento de convenios con fincas particulares para la realización de actuaciones de mejora y conservación de las formaciones vegetales y hábitats de interés comunitario.	A.2.2.2	Media
Se favorecerán actuaciones encaminadas a la recuperación de espacios degradados que favorezcan la conexión de áreas de hábitats fragmentados.	C.2.2.1	
Se priorizará en la ZEC la limpieza de escombros y residuos.	C.2.2.2	
Se fomentará el abandono de cultivos dentro de la zona inundable para la restauración de la vegetación.	C.2.2.3	

6.2. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA EL APOYO A LA GESTIÓN

Además de los objetivos y medidas que afectan específicamente a las prioridades de conservación en el ámbito del Plan, se incluyen otros objetivos y medidas con un alcance más global que afectan de forma genérica a la conservación de los hábitats, especies y procesos ecológicos presentes en el espacio al constituir elementos que favorecen su gestión. También se incluyen medidas orientadas a hábitats o especies que, aunque no se consideran prioridades de conservación en el ámbito del Plan, requieren de algún tipo de medida específica para su gestión.

Tabla 17. Objetivos y medidas. Conocimiento e información

Elemento de apoyo a la gestión: conocimiento e información		
Objetivo general 3. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento		
Objetivo operativo 3.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de seguimiento ecológico del grado de conservación de las prioridades de conservación de la ZEC que establezca la metodología para evaluar el grado de conservación de las especies y HIC a escala local, la periodicidad para la recogida de información y los valores favorables de referencia. Todo ello teniendo en cuenta el protocolo que el Ministerio con competencia en materia de medio ambiente establezca para la recogida y análisis de información en el marco del artículo 17 de la Directiva Hábitats (informe sexenal). Para aquellas especies que ya cuenten con un programa de seguimiento, en el marco de la Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad, este se mantendrá, adecuándose en su caso a lo que establezcan dichos mecanismos de seguimiento ecológico.	C.3.1.1	
Se mejorará la información existente en relación con la superficie y localización, estado de la estructura y funciones y amenazas de los HIC presentes en el ámbito del Plan para establecer su grado de conservación, incluyendo el establecimiento de los valores favorables de referencia (VFR).	C.3.1.2	
Se mejorará la información existente relativa a la distribución, estado y evolución de la población, estado del hábitat y amenazas de las especies relevantes presentes para establecer su grado de conservación en el ámbito del Plan incluyendo el establecimiento de los valores favorables de referencia (VFR), especialmente para las especies galápagos leproso y sapo de espuelas.	C.3.1.3	
Se fomentarán proyectos de investigación que tengan implicación en la gestión de las especies y HIC presentes en la ZEC, en particular métodos para el establecimiento de los valores favorables de referencia para las especies y HIC incluidos en los anexos I, II y IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en el marco de las Líneas Estratégicas del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (Programa Sectorial de Medio Ambiente) o de los instrumentos estratégicos que lo sustituyan en el futuro.	C.3.1.4	
Objetivo operativo 3.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la Red Natura 2000		
Medida	Código	Prioridad
Se promoverá el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los criterios técnicos de conectividad ecológica de las especies Red Natura 2000 y HIC presentes en este y en los demás espacios Natura 2000 circundantes, así como su repercusión a escala regional, nacional y europea.	A.3.2.1	Media
Objetivo operativo 3.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión		
Medidas	Código	Prioridad
Se realizará un informe anual de actividades y resultados.	A.3.3.1	Alta
Se elaborará un informe de evaluación del Plan.	A.3.3.2	Alta
Se procurará la aplicación de los avances tecnológicos que redunden en una mejora de la gestión del espacio.	C.3.3.1	
Se impulsará, a través del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada, la participación de las organizaciones representativas de intereses sociales en materia cinegética, forestal, de flora y fauna y ambiental, que operen en el ámbito del Plan.	C.3.3.2	

Se impulsará la mejora de la formación de agentes de medio ambiente sobre temas de interés para la gestión de los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan y, en particular, sobre la identificación y características de los HIC y sobre las causas de mortalidad no natural de la fauna y los protocolos de actuación.	C.3.3.3	
Objetivo operativo 3.4. Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC La Malahá en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverá el desarrollo de los estudios necesarios para establecer los efectos y escenarios predictivos en relación al cambio climático dentro del ámbito del Plan, con especial atención a los hábitats y especies más vulnerables al mismo.	A.3.4.1	Alta
Se promoverá el desarrollo de actuaciones para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el ámbito del plan, en el marco de la Estrategia Europea de adaptación al cambio climático y las Directrices de la Comisión Europea sobre Cambio Climático y Red Natura 2000.	A.3.4.2.	Baja

Tabla 18. Objetivos y medidas. Comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana

Elementos de apoyo a la gestión: comunicación, educación, participación y conciencia ciudadana		
Objetivo general 4. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC		
Objetivo operativo 4.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC		
Medida	Código	Prioridad
Se priorizarán las actividades de educación y voluntariado ambiental, así como de sensibilización y concienciación social sobre los valores de la ZEC y su papel en la Red Natura 2000, dirigidos tanto a la población del entorno como a visitantes.	A.4.1.1	Baja
Objetivo operativo 4.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverán las campañas informativas, especialmente dirigidas a las entidades locales, sobre la adecuación de su normativa al presente Plan y sobre su participación activa en su desarrollo.	A.4.2.1	Media
Se impulsará el desarrollo de campañas informativas, especialmente dirigidas a la población local, sobre los contenidos y la puesta en marcha del presente Plan, así como de otros planes que tuvieran implicación en la gestión del espacio.	A.4.2.2	Alta
Se llevará a cabo el mantenimiento de la información existente en la web de forma actualizada.	A.4.2.3	Media

Tabla 19. Objetivos y medidas. Aprovechamiento sostenible y gestión activa

Elementos de apoyo a la gestión: aprovechamiento sostenible y gestión activa		
Objetivo general 5. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realicen en la ZEC con la conservación de los recursos naturales y promover la participación de los colectivos vinculados al espacio en su conservación		
Objetivo operativo 5.1. Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa de la ZEC		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverá, mediante la firma de convenios de colaboración, la implicación y participación de las entidades de custodia del territorio en actuaciones y programas para la gestión de las especies relevantes y los HIC en fincas privadas.	A.5.1.1	Media

Se fomentará la aplicación de medidas agroambientales, así como de ecocondicionalidad, en las subvenciones agrarias, de acuerdo con lo previsto en la normativa estatal y en la autonómica sobre condicionalidad dictada en desarrollo.	A.5.1.2	Media
Objetivo operativo 5.2. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan		
Medidas	Código	Prioridad
Se promoverá el seguimiento de las concesiones o aprovechamientos que provoquen alteraciones significativas en los hábitats y especies objeto de conservación o impidan el restablecimiento a un grado favorable de conservación.	A.5.2.1	Media
Dentro del marco del Programa de actuación aplicable en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias designadas en Andalucía (Orden de 18 de noviembre de 2008), se deberá prestar especial atención al seguimiento de la ZEC o lugares de esta que estén incluidos en las zonas vulnerables a nitratos.	A.5.2.2	Media
Se fomentará el control de la circulación de vehículos campo a través, en particular motos y quads.	A.5.2.3	Alta
El régimen jurídico de la ZEC, así como los objetivos, criterios y medidas de conservación que se fijan en el presente Plan, deberán ser tenidos en cuenta en los planes de ordenación territorial, en la planificación hidrológica y en el planeamiento urbanístico.	C.5.2.1	
Se continuará con la aplicación de las medidas de prevención y lucha contra los incendios forestales (Plan INFOCA) implantadas en el ámbito del Plan.	C.5.2.2	
Se promoverá la aplicación de los criterios y directrices recogidas en el <i>Manual de buenas prácticas, agrícolas, ganaderas, forestales, piscícolas y cinegéticas para la conservación de la biodiversidad</i> , cuya elaboración se establece en los planes de recuperación y conservación de especies amenazadas aprobados por la Junta de Andalucía.	C.5.2.3	
Todos los cambios de uso que supongan un incremento de la utilización de los recursos naturales presentes en la ZEC deberán garantizar la conservación de los hábitats y especies presentes en los espacios.	C.5.2.4	
Se promoverá la ejecución de medidas para reducir los riesgos de atropello de fauna.	C.5.2.5	

6.3. RESUMEN DE LAS MEDIDAS Y SU VINCULACIÓN CON LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO Y ESPECIES RELEVANTES

A continuación se relacionan las medidas descritas en los epígrafes 6.1 y 6.2 mostrando su vinculación con los HIC y las especies relevantes consideradas en el ámbito de este Plan.

Tabla 20. Relación de medidas con las especies relevantes y los HIC

HIC Y ESPECIES RELEVANTES		MEDIDAS
HIC	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae</i>) C.1.1.1, C.1.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, C.2.2.3, C.3.1.1, C.3.1.2, C.3.1.4, A.3.2.1, A.3.3.1, A.3.3.2, C.3.3.1, C.3.3.2, C.3.3.3, A.3.4.1, A.3.4.2, A.4.1.1, A.4.2.1, A.4.2.2, A.4.2.3, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.2.1, A.5.2.2, A.5.2.3, C.5.2.1, C.5.2.2, C.5.2.3, C.5.2.4,
ESPECIES RELEVANTES	Fauna	<i>Hieraaetus pennatus</i> (aguililla calzada), <i>Circus pygargus</i> (aguilucho cenizo), <i>Circus aeruginosus</i> (aguilucho lagunero occidental), <i>Circus cyaneus</i> (aguilucho pálido), <i>Circaetus gallicus</i> (águila culebrera), <i>Falco Naumanni</i> (cernicalo primilla), <i>Milvus migrans</i> (milano negro), <i>Burhinus oediconemus</i> (alcaraván común), <i>Elanus caeruleus</i> (elanio común), <i>Anthus campestris</i> (bisbita campestre), <i>Himantopus Himantopus</i> (cigüeñuela común), <i>Luscinia svecica</i> (ruiseñor pechiazul), <i>Melanocorypha calandra</i> (calandria común), <i>Coraceas garrulus</i> (carraca europea), <i>Falco columbarius</i> (esmerejón), <i>Galerida theklae</i> (cogujada montesina), <i>Oenanthe Leucura</i> (collalba negra), <i>Sylvia undata</i> (curruca rabilarga), <i>Pterocles orientalis</i> (ganga ortega), <i>Calandrella brachydactyla</i> (terrera común), <i>Tetrax tetrax</i> (sisón común) A.1.1.1, C.1.1.1, C.1.1.2, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, C.2.2.3, C.3.1.1, C.3.1.3, C.3.1.4, A.3.2.1, A.3.3.1, A.3.3.2, C.3.3.1, C.3.3.2, C.3.3.3, A.3.4.1, A.3.4.2, A.4.1.1, A.4.2.1, A.4.2.2, A.4.2.3, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.2.1, A.5.2.2, A.5.2.3, C.5.2.1, C.5.2.2, C.5.2.3, C.5.2.4,
		<i>Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura), <i>Mauremys leprosa</i> (galápago leproso) A.1.1.1, C.1.1.1, C.1.1.2, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, C.2.2.3, C.3.1.1, C.3.1.3, C.3.1.4, A.3.2.1, A.3.3.1, A.3.3.2, C.3.3.1, C.3.3.2, C.3.3.3, A.3.4.1, A.3.4.2, A.4.1.1, A.4.2.1, A.4.2.2, A.4.2.3, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.2.1, A.5.2.2, A.5.2.3, C.5.2.1, C.5.2.2, C.5.2.3, C.5.2.4, C.5.2.5.
		<i>Discoglossus jeanneae</i> (sapillo pintojo meridional), <i>Bufo calamita</i> (sapo corredor), <i>Pelobates cultripes</i> (sapo de espuelas) A.1.1.1, C.1.1.1, C.1.1.2, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, C.2.2.3, C.3.1.1, C.3.1.3, C.3.1.4, A.3.2.1, A.3.3.1, A.3.3.2, C.3.3.1, C.3.3.2, C.3.3.3, A.3.4.1, A.3.4.2, A.4.1.1, A.4.2.1, A.4.2.2, A.4.2.3, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.2.1, A.5.2.2, A.5.2.3, C.5.2.1, C.5.2.2, C.5.2.3, C.5.2.4, C.5.2.5.
		<i>Apteromantis aptera</i> A.1.1.1, C.1.1.1, C.1.1.2, C.1.1.3, A.1.2.1, A.1.3.1, A.1.3.2, A.2.1.2, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, C.2.2.3, C.3.1.1, C.3.1.3, C.3.1.4, A.3.2.1, A.3.3.1, A.3.3.2, C.3.3.1, C.3.3.2, C.3.3.3, A.3.4.1, A.3.4.2, A.4.1.1, A.4.2.1, A.4.2.2, A.4.2.3, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.2.1, A.5.2.2, A.5.2.3, C.5.2.1, C.5.2.2, C.5.2.3, C.5.2.4, C.5.2.5.
		<i>Limonium subglabrum</i> A.1.1.1, C.1.1.2, A.2.1.1, A.2.1.2, A.2.2.1, A.2.2.2, C.2.2.1, C.2.2.2, C.2.2.3, C.3.1.1, C.3.1.3, C.3.1.4, A.3.2.1, A.3.3.1, A.3.3.2, C.3.3.1, C.3.3.2, C.3.3.3, A.3.4.1, A.3.4.2, A.4.1.1, A.4.2.1, A.4.2.2, A.4.2.3, A.5.1.1, A.5.1.2, A.5.2.1, A.5.2.2, A.5.2.3, C.5.2.1, C.5.2.2, C.5.2.3, C.5.2.4.

6.4. MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA DE LA RED NATURA 2000

Las medidas propuestas en el presente Plan no implican un compromiso financiero definido en un marco temporal concreto.

En tanto que afectan a un espacio de la Red Natura 2000, se inscriben en el Marco de Acción Prioritaria (en adelante MAP) para la Red Natura 2000 en España, documento elaborado por la Administración del Estado, en cooperación con las Comunidades Autónomas, de acuerdo al artículo 8 de la Directiva Hábitats.

El MAP es un documento de planificación estratégica que establece, para el período 2014-2020, las prioridades y las medidas de conservación necesarias en la Red Natura 2000 e identifica las posibles fuentes de financiación para llevarlas a cabo. (Actualmente ya se está trabajando en la elaboración de un nuevo MAP para el periodo 2021-2027).

Para la identificación de estas prioridades y medidas se tienen en cuenta las necesidades de conservación de los tipos de hábitat y las especies a las que la Red Natura 2000 da protección, así como las medidas de conservación que se incluyen en los instrumentos de gestión de los lugares que componen la Red, entre ellos, el presente Plan de Gestión.

La ejecución de las medidas de conservación puede ponerse en marcha utilizando diversas fuentes de financiación, entre las que incluyen los principales instrumentos financieros de la Unión Europea. Entre dichos instrumentos, se encuentran el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y los proyectos Life.

Todo ello se sitúa en el marco presupuestario que trazan los presupuestos anuales de la Comunidad Autónoma, que pueden incluir fondos procedentes de la Unión Europea que, específicamente, se destinen a los espacios naturales protegidos y, en particular, a la Red Natura 2000, recursos propios y posibles aportaciones que se instrumenten mediante acuerdos de colaboración público-privados en el marco más amplio de lo que se denomina custodia del territorio.

En este sentido, hay que recordar que el presupuesto es el instrumento de la administración de la Junta de Andalucía que permite establecer una previsión anticipada de ingresos y gastos de un conjunto de actividades que se van a llevar a cabo en una anualidad. Se dirige a cumplir metas y objetivos, expresadas en valores y términos financieros, en un marco temporal definido y bajo unas condiciones preestablecidas.

La gestión de la Junta de Andalucía está sometida al régimen del presupuesto anual aprobado por la correspondiente norma, con rango de ley, del Parlamento de Andalucía. Las previsiones

financieras normativas y vinculantes son las que figuran en los presupuestos anuales.

De acuerdo con la normativa presupuestaria, las disposiciones legales y reglamentarias, en fase de elaboración y aprobación, los actos administrativos, los contratos y los convenios de colaboración y cualquier otra actuación de los sujetos que componen el sector público que afecte a los gastos públicos deben supeditarse de forma estricta a las disponibilidades presupuestarias.

Por tanto, la aplicación de los Planes de referencia atenderá a los recursos que se consignent en el presupuesto anual, como instrumento natural de la evaluación económica y la asignación de recursos financieros. Y al mismo tiempo, la elaboración y aprobación del los citados Planes es condición necesaria e imprescindible para determinar las medidas a emprender, como paso previo a expresarlas en valores y términos financieros, aspectos estos propios de la Ley de Presupuestos.

El órgano competente en espacios naturales protegidos y, en particular, en Red Natura 2000, participa en la elaboración del presupuesto anual en la forma que determinan las disposiciones vigentes, elaborando, en esos momentos, las previsiones y evaluaciones económicas necesarias para que las necesidades de recursos de los espacios naturales protegidos y, en particular, de la Red Natura 2000 tengan el más adecuado reflejo presupuestario, siempre dentro de los recursos financieros disponibles.

Lo establecido en el MAP se tendrá en cuenta en las evaluaciones del presente Plan, incluyéndose un apartado específico a la vista de la ejecución de las distintas medidas en las sucesivas anualidades y teniendo en cuenta la programación europea, con el consiguiente tratamiento específico que estos programas dan a los espacios naturales protegidos y, en particular, a la Red Natura 2000.

La Consejería competente en materia de medio ambiente llevará a cabo las medidas y actuaciones propuestas con el concurso de aquellas Consejerías cuyas competencias pudieran verse implicadas.

7. INDICADORES

7.1. INDICADORES DE EJECUCIÓN

Con el fin de realizar el seguimiento de la ejecución del presente Plan, se establecen los siguientes indicadores:

1. Solicitud de autorizaciones en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
2. Informes de afección realizados en el ámbito de aplicación del presente Plan (nº).
3. Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).
4. Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del Plan (nº).
5. Temas relativos a los espacios tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada (nº).
6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan (nº).
7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan (nº).

7.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Siguiendo las recomendaciones establecidas en las directrices de conservación de la Red Natura 2000 en España, se establecen el valor inicial, el criterio de éxito y la fuente de verificación de los siguientes indicadores:

Tabla 21. Relación de indicadores para la ZEC La Malahá

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
1. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable de <i>Apteromantis aptera</i> en el ámbito del Plan.	1.1. Alcanzar un grado de conservación favorable del hábitat al que se asocia la especie.	Actuaciones para la mejora del hábitat de <i>Apteromantis aptera</i> (n°).	0	1 o más	CAGPDS
	1.2. Seguimiento sobre la población de <i>Apteromantis aptera</i> en el ámbito del Plan.	Constatación de la presencia de la especie <i>Apteromantis aptera</i> (n° estudios y/o investigaciones).	Por determinar	1 o más/ Constatación presencia de la especie	CAGPDS
		Seguimiento periódico de las poblaciones.	Por determinar	Realización del seguimiento	CAGPDS
	1.3. Mejora del conocimiento de la especie en el ámbito del Plan.	Estudios para la identificación de amenazas de la especie (n°).	Por determinar	1 o más	CAGPDS
		Convenios de colaboración con universidades u otras instituciones (n°).	0	1 o más	CAGPDS
2. Alcanzar y/o mantener un grado de conservación favorable de la vegetación gipsícola y halófila.	2.1. Mejorar el conocimiento de las comunidades vegetales presentes en la ZEC y de los hábitats asociados.	Cartografía de distribución espacial (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Estudios del estado ecológico de las comunidades vegetales gipsícolas y halófilas (n°).	0	1 o más	CAGPDS
	2.2. Mejorar el grado de conservación de la vegetación gipsícola y halófila.	Dominio público hidráulico deslindado (km).	Por determinar	1 o más	CAGPDS
		Convenios con fincas particulares para la realización de actuaciones de mejora y conservación de HIC (n°).	0	1 o más	CAGPDS
3. Generar la información necesaria para facilitar la gestión de los hábitats, las especies y los procesos ecológicos del espacio y fomentar la transferencia de conocimiento.	3.1. Mejorar el conocimiento sobre los HIC y especies relevantes presentes en el ámbito del Plan.	Estudios realizados para mejorar la información relativa al grado de conservación de los HIC y especies relevantes de las ZEC (n°).	Por determinar	1 o más	CAGPDS
		Seguimiento ecológico del ámbito del Plan.	Por determinar	Establecido	CAGPDS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
	3.2. Mejorar el conocimiento sobre el papel de este espacio en la conectividad ecológica de la Red Natura 2000.	Estudios e investigaciones realizadas sobre la conectividad ecológica en la ZEC (n°).	0	1 o más	CAGPDS
	3.3. Fomentar el desarrollo de herramientas de apoyo a la gestión.	Informe anual de actividades y resultados.	No existe	Existe	CAGPDS
		Informe de evaluación del Plan.	No existe	Existe	CAGPDS
		Reuniones al año del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad de Granada (n°).	2 al año	2 o más	CAGPDS
	3.4. Mejorar el conocimiento y la gestión de la ZEC La Malahá en relación al cambio climático en el contexto de la Red Ecológica Europea Natura 2000.	Estudios e investigaciones realizados sobre el impacto del cambio climático en las especies y ecosistemas en el ámbito del Plan de gestión (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Actuaciones en relación con la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático realizadas (n°).	Por determinar	Por determinar	CAGPDS
4. Fomentar una actitud positiva de la sociedad hacia la conservación de la ZEC.	4.1. Mejorar la percepción social sobre la ZEC.	Campañas de educación ambiental realizadas dirigidas a la población del entorno (n° de campañas y n° de participantes hombres y mujeres).	0	1 o más	CAGPDS
	4.2. Difundir los contenidos e implicaciones de la aplicación del presente Plan.	Campañas informativas realizadas sobre los contenidos del Plan y otras de implicación en la gestión del espacio (n° de campañas y n° de participantes hombres y mujeres).	0	1 o más	CAGPDS
		Presencia en la web de la información actualizada relativa al Plan.	No existe	Existe	CAGPDS
5. Compatibilizar las actuaciones, usos y aprovechamientos que se realicen en la ZEC con la conservación de los recursos	5.1. Favorecer la implicación de los sectores económicos y sociales en la gestión activa de la ZEC.	Convenios de colaboración firmados (n°).	0	1 o más	CAGPDS
		Superficie total en convenios de colaboración (ha).	0	Aumento	CAGPDS

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO OPERATIVO	INDICADOR	VALOR INICIAL	CRITERIO DE ÉXITO	FUENTE DE VERIFICACIÓN
naturales y promover la participación de los colectivos. vinculados al espacio en su conservación.		Medidas agroambientales y de ecocondicionalidad (nº).	0	1 o más	CAGPDS
	5.2. Reducir los riesgos asociados a los usos, aprovechamientos y actuaciones que se desarrollan en el ámbito del Plan.	Actas de denuncias levantadas en aplicación de la normativa sectorial vigente (nº).	Por determinar	Disminución	CAGPDS
		Plan anual de control en zonas vulnerables a la contaminación de nitratos.	Por determinar	Elaboración del plan anual de control	CAGPDS

CAGPDS: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

0: El valor inicial del indicador se considera "0", con el fin de evaluar el éxito de lo realizado desde la aprobación del presente Plan.

Por determinar: El valor inicial o el criterio de éxito de algunos indicadores será establecido en el primer año de vigencia del presente Plan, y tras la elaboración del primer Informe anual de actividades y resultados.