



Consejería de Sostenibilidad, Medio
Ambiente y Economía Azul
Delegación Territorial de Almería

Informe anual de actividades y resultados

Provincia de Almería. 2021





Índice de contenidos

1. Introducción.....	6
2. Datos básicos de los espacios protegidos Red Natura 2000.....	11
2.1. Espacios protegidos red Natura 2000 sin otra figura de protección.....	15
2.2. Espacios protegidos red Natura 2000 con otra figura de protección: Parajes Naturales y/o Reservas Naturales.....	17
3. Gestión del informe.....	19
4. Resultados de las actividades de gestión.....	23
4.1. Indicador 1. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa vigente.....	23
4.1.1. Indicador a. Comunicaciones previas generadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido.....	26
4.2. Indicador 2. Informes de afección realizados en el ámbito del plan.....	27
4.3. Indicador 3. Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa vigente.....	30
4.4. Indicador 4. Actas de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del plan.....	32
4.5. Indicador 5. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad.....	35
5. Resultados de la ejecución de las actuaciones previstas en el plan.....	36
5.1. Indicador 6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el plan.....	57
5.1.1. Indicador b. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad previstas en el plan.....	59
5.1.2. Indicador c. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la geodiversidad previstas en el plan.....	60
5.2. Indicador 7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan.....	60
5.2.1. Indicador d. Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en el plan.....	63
5.2.2. Indicador e. Actuaciones desarrolladas en materia de uso público previstas en el plan.....	64
5.2.3. Indicador f. Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación ciudadana previstas en el plan.....	65
5.2.4. Indicador g. Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en el plan.....	66
5.2.5. Indicador h. Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en el plan.....	66
6. Síntesis.....	68
7. Conclusiones.....	72
8. Anexo. Descripción de las actuaciones.....	76
8.1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el plan.....	76



8.1.1. Intervención en el medio natural.....	76
8.1.1.1 Conservación de la biodiversidad.....	76
8.1.1.2 Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal.....	82
8.1.1.3 Incendios forestales.....	85
8.1.1.4 Vías pecuarias.....	86
8.1.1.5 Otros.....	88
8.1.2. Actuaciones de seguimiento.....	94
8.1.2.1 Control y seguimiento de plagas y enfermedades.....	94
8.1.2.2 Conservación de la biodiversidad.....	95
8.1.2.3 Investigación e innovación.....	113
8.2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan.....	116
8.2.1. Convenios y acuerdos.....	116
8.2.1.1 Planificación, actuaciones forestales y restauración forestales.....	116
8.2.2. Informes técnicos, estudios y consultorías.....	118
8.2.2.1 Otros.....	118
8.2.3. Obra civil.....	120
8.2.3.1 Obras, edificaciones e infraestructuras.....	120
8.2.4. Otros.....	123
8.2.4.1 Uso público y dinamización socioeconómica.....	123
8.2.4.2 Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación.....	128



Índice de tablas

Tabla 1. Relación de espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, y correspondencia con otras figuras de protección.....	8
Tabla 2. Normativa de declaración, y de aprobación y publicación, de los Planes de Gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que no tienen otra figura de protección.....	15
Tabla 3. Municipios y superficie que abarcan los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que no tienen otra figura de protección.....	16
Tabla 4. Normativa de declaración, y de aprobación y publicación de los PORN, de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que tienen otras figuras de protección: Paraje Natural y/o Reserva Natural.....	17
Tabla 5. Municipios y superficie de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que tienen otras figuras de protección: Paraje Natural y/o Reserva Natural.....	17
Tabla 6. Indicadores de ejecución recogidos en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021.....	21
Tabla 7. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa vigente en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por materias y espacios protegidos.....	24
Tabla 8. Informes de afección realizados en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificados por materias y espacios protegidos.....	28
Tabla 9. Relación de actas de denuncia levantadas por Agentes de Medioambiente en aplicación de la normativa vigente en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por materias y espacios protegidos.....	30
Tabla 10. Relación de actuaciones de vigilancia, control y seguimiento realizadas por los Agentes de Medioambiente en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por materias y espacios protegidos.....	32
Tabla 11. Relación (número) de actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por tipo de actuación/materia	57
Tabla 12. Inversión en actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021.....	58
Tabla 13. Relación (número) de actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.....	60
Tabla 14. Relación (número) de actuaciones para el apoyo a la gestión previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por tipo de actuación/materia.....	61



Tabla 15. Inversión en actuaciones para el apoyo a la gestión previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021.....	62
Tabla 16. Estudios e investigaciones científicas publicadas en revistas especializadas que incluyen en su área de estudio a espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con figura de protección como reserva natural o paraje natural, y tratan temas de interés para la gestión de los espacios.....	63
Tabla 17. Síntesis de los valores obtenidos para los indicadores de ejecución aplicados a todos los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021	68
Tabla 18. Síntesis de los valores obtenidos para los indicadores de ejecución que se aplican exclusivamente a los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.....	68
Tabla 19. Relación (número) de actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica, y las actuaciones para el apoyo a la gestión, clasificadas por tipo de actuación/materia, previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021.....	69
Tabla 20. Inversión total, incluidas las actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica, y las actuaciones para el apoyo a la gestión, en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021.....	70
Tabla 21. Inversión total en actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica, y las actuaciones para el apoyo a la gestión, desglosada por tipos de actuación y materias en espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021.....	71
Tabla 22. Actuaciones en materia de extinción de incendios llevadas a cabo en los espacios protegidos incluidos en el informe durante el año 2021.....	86
Tabla 23. Actuaciones para la conservación de anfibios llevadas en el marco del Programa de Conservación de Anfibios en espacios protegidos tratados en el presente informe.....	109
Tabla 24. Relación de montes públicos que coinciden total o parcialmente con espacios protegidos incluidos en el presente Informe y que han sido objeto de la firma de convenios con la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible durante el año 2021.....	116
Tabla 25. Equipamientos de uso público en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificados por tipología y denominación.....	123
Tabla 26. Participantes registrados en las actividades organizadas para diferentes programas regionales, locales y propio en el marco del servicio de dinamización asociado al Centro de Visitantes Los Yesares.....	125
Tabla 27. Relación de equipamientos gestionados en concesión, gestión directa o en mantenimiento por la AMAYA en espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificados por tipología y denominación.....	127



1. Introducción

El marco de regulación básico de los espacios protegidos Red Natura 2000 viene recogido en el Capítulo III del Título II (arts. 42 a 48) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Según el art. 42 de la citada Ley,

la Red Ecológica Europea Natura 2000 es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria (en adelante LIC), hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación (en adelante ZEC), dichas ZEC y las Zonas de Especial Protección para las Aves (en adelante ZEPA) [...]. Asimismo, dispone que los LIC, las ZEC y las ZEPA tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación de espacio protegido Red Natura 2000, y con el alcance y las limitaciones que la Administración General del Estado (en adelante AGE) y las Comunidades Autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes instrumentos de planificación, siempre en sus respectivos ámbitos competenciales.

La citada norma estatal, que establece el régimen jurídico básico para la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad española, diferencia entre espacios naturales protegidos y espacios protegidos Red Natura 2000, integrando en la definición de los primeros a Parques, Reservas Naturales, Áreas Marinas Protegidas, Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos. Pero también considera otras figuras de protección de espacios como las áreas protegidas por instrumentos internacionales, en las que se incluye a las Reservas de la Biosfera, los Geoparques, las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (en adelante ZEPIM) o los Humedales de Importancia Internacional (en adelante HII).

Por su parte, en Andalucía, la Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos y se establecen medidas adicionales para su protección, complementa la norma básica estatal y añade nuevos regímenes de protección al listado de espacios naturales protegidos: Parques Periurbanos, Reservas Naturales Concertadas, Parajes Naturales, ZEC y ZEPA (según modificación del art. 2 realizada por Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas). Las ZEC y las ZEPA se refieren en el texto como Zonas de Importancia Comunitaria.

De acuerdo con el art. 57.1.e) del Estatuto de Autonomía, es competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma de Andalucía, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149.1.23.^a de la Constitución, la delimitación, regulación, ordenación y gestión integral de los espacios naturales protegidos, incluyendo los que afecten a las aguas marítimas de su jurisdicción, corredores biológicos y hábitats en el territorio de Andalucía, así como la declaración de cualquier figura de protección y establecimiento de normas adicionales de protección ambiental.

Según el art. 18 de la citada Ley 2/1989, de 18 de julio, corresponde a la Junta de Andalucía, a través de la Consejería competente en materia de medio ambiente, la administración y gestión de los Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Autónoma.



De acuerdo con las competencias definidas en el art. 18 de la Ley 2/1989, de 18 de julio y en el propio Estatuto de Autonomía de Andalucía en su artículo 57.1.e) y conforme a las competencias atribuidas mediante el Decreto 226/2020, de 29 de diciembre, por el que se regula la organización territorial provincial de la Administración de la Junta de Andalucía, corresponde a la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería la gestión de los espacios naturales protegidos exclusivos de su ámbito territorial.

En lo que respecta al Espacio Natural de Sierra Nevada, cuyo ámbito territorial abarca a las provincias de Almería y Granada y que integra la figura de Parque Nacional, su administración y gestión se realiza a través del equipo de gestión adscrito a la Dirección General del Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos conforme al Decreto 24/2007, de 30 de enero, por el que se declara el Espacio Natural de Sierra Nevada.

La gestión y administración de los espacios naturales protegidos Cabo de Gata-Níjar y Sierra de María-Los Vélez, que están declarados como Parques Naturales, además de ZEC y ZEPA, se lleva a cabo por la Delegación de Desarrollo Sostenible en Almería, que dispone de dos Unidades Administrativas al frente de las cuales están sus respectivos Directores-Conservadores. Ambos espacios cuentan además con órganos colegiados de carácter consultivo y colaborador (Juntas Rectoras de los Parques Naturales).

Para el resto de espacios naturales protegidos Red Natura 2000 de la provincia de Almería, el Servicio de Espacios Naturales Protegidos de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible es la estructura funcional básica de gestión. Para el desarrollo de las funciones de administración y gestión de estos espacios, la Consejería está asistida además por el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad.

No obstante lo anterior, debe tenerse en cuenta que en la gestión de esta importante red ecológica se encuentran implicados no solo los órganos competentes en espacios naturales protegidos, sino que en ella participan, directa o indirectamente, todos los órganos de la Consejería competente en materia de medio ambiente, así como el resto de Consejerías y otras Administraciones.

El presente Informe Anual de Actividades y Resultados se centra en los espacios protegidos Red Natura 2000 (ZEC, ZEPA y LIC) cuyo ámbito territorial se circunscribe exclusivamente a la provincia de Almería y cuya gestión administrativa se concentra en el Servicio de Espacios Naturales Protegidos de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería. No se incluyen aquellos espacios protegidos Red Natura 2000 de ámbito marino adscritos total o parcialmente a la provincia de Almería cuya gestión es competencia de la AGE: ES0000505 ZEPA Espacio Marino de Isla de Alborán; ES0000506, ZEPA Bahía de Almería; ES0000507, ZEPA Espacio Marino de los Islotes Litorales de Murcia y Almería; ES6110009, ZEC Fondos Marinos de Punta Entinas-Sabinar; ES6110010, ZEC Fondos Marinos del Levante Almeriense; ES6110019, ZEC Arrecifes de Roquetas de Mar; ESZZ16003, LIC Sur de Almería-Seco de Los Olivos; ESZZ16005, LIC Espacio Marino de Alborán.

Concretamente, los espacios naturales objeto del presente informe son los reflejados en la Tabla 1.



Tabla 1. Relación de espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, y correspondencia con otras figuras de protección

Código	Espacio	Figura UE	Figura de protección
ES0000045	Sierra Alhamilla	ZEC y ZEPA	Paraje Natural
ES0000047	Desierto de Tabernas	ZEC y ZEPA	Paraje Natural
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	ZEC y ZEPA	Paraje Natural, Reserva Natural y HII
ES0000336	Isla de Alborán	ZEPA	Paraje Natural, LIC, ZEPIM
ES6110001	Albufera de Adra	ZEC y ZEPA	Reserva Natural y HII
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	ZEC y ZEPA	Paraje Natural
ES6110004	Sierra del Oso	ZEC	—
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	ZEC	—
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	ZEC	—
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	ZEC	—
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	ZEC	—
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	ZEC	—
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	ZEC	—
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	ZEC	—
ES6110014	Artos de El Ejido	LIC	—
ES6110015	Alborán	LIC	Paraje Natural, ZEPA (solo la parte terrestre), ZEPIM
ES6110016	Rambla de Arejos	ZEC	—
ES6110017	Río Antas	ZEC	—
ES6110018	Río Adra	ZEC	—
ES6110020	Islote de San Andrés	ZEC	—

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en su art. 48 dispone respecto de las ZEC y las ZEPA y en cuanto a sus medidas de conservación, que las administraciones responsables de los espacios deben fijar las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán en todo caso adecuados planes o instrumentos de gestión específicos de los lugares o integrados en otros planes de desarrollo y que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable, así como apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.



En relación a lo anterior, la Ley 2/1989, de 28 de julio, en su art. 2, dispone que en el Decreto de declaración de las ZEC y las ZEPA deben concretarse, de acuerdo con las exigencias y objetivos comunitarios, las medidas de conservación adecuadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y garantizar su mantenimiento en un estado de conservación favorable, así como aquellas que eviten las afecciones significativas a las especies objeto de protección. Se indica que estas medidas podrán establecerse, en su caso, mediante planes de ordenación y gestión específicos.

Respecto a las ZEC y ZEPA en las que convergen las figuras de Paraje Natural o de Reserva Natural, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) se presenta como un instrumento de gestión integrador que se ajusta a las disposiciones referidas anteriormente.

En aquellas ZEC donde no convergen otras figuras de protección, su declaración se ha acompañado de la aprobación de Planes de Gestión específicos.

Según la Sentencia n.º 59/2019, de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo (en adelante TS), de 18 de enero de 2019, que viene a confirmar la Sentencia n.º 34/2017, de la Sala de lo Contencioso Administrativo de Sevilla, del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía (en adelante TSJA), los Planes de Gestión de las ZEC tienen carácter normativo, siendo procedente su publicación en el correspondiente diario oficial.

Las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000, conjunto de directrices y recomendaciones elaboradas por el Ministerio competente en materia de medio ambiente, con la participación de las comunidades autónomas, concretan que:

Los instrumentos de gestión contendrán un sistema de seguimiento y evaluación para determinar el grado de ejecución de las medidas y acciones establecidas en el instrumento de gestión, así como su eficacia para garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación fijados, y específicamente cómo evolucionan la distribución y el estado de conservación de los hábitat y especies del espacio.

Por tanto, cada Plan de Gestión establece unos indicadores de ejecución y unos indicadores de cumplimiento de sus objetivos, indicadores que si bien son específicos para cada plan, se enmarcan en un sistema común para todos los Planes de Gestión.

La cumplimentación de los indicadores de ejecución debe realizarse anualmente y quedar recogidos en un Informe Anual, mientras que la cumplimentación de los indicadores de cumplimiento de objetivos debe realizarse cada seis años (con informes de evaluación intermedios cada tres años) y sus resultados deben quedar recogidos en un Informe de Evaluación.

El presente Informe Anual de Actividades y Resultados se elabora para dar cumplimiento a las obligaciones recogidas en los Planes de Gestión aprobados hasta la fecha, en los que se dispone, en línea con lo expuesto anteriormente, que el seguimiento de la ejecución de los mismos deberá realizarse anualmente mediante la cumplimentación de los indicadores de ejecución establecidos (apartado 1.4).



Respecto a los espacios en los que convergen las figuras de Paraje Natural y de Reserva Natural, el presente informe debe entenderse como Memoria Anual de Actividades y Resultados, a los efectos de dar cumplimiento a lo dispuesto en el apartado 5.1.3 de sus respectivos PORN.



2. Datos básicos de los espacios protegidos Red Natura 2000

La Red Natura 2000 en Andalucía abarca en el ámbito competencial de la Junta de Andalucía un total de 2,67 millones de hectáreas, de las que 2,59 millones son terrestres y 0,07 millones marinas, y está integrada por 63 ZEPA y 190 LIC, 176 de los cuales ya están declarados ZEC y el resto están en trámite.

En el espacio marino limítrofe con Andalucía, en el ámbito competencial de la AGE, existen 7 ZEPA (0,51 millones de hectáreas) y 9 LIC (0,65 millones de hectáreas), de los que 6 se han declarado ZEC (0,04 millones de hectáreas).

En la provincia de Almería, la Red Natura 2000 está representada por 31 espacios protegidos, 8 son de ámbito marino exclusivo y competencia de la AGE, mientras que los 23 restantes son gestionados y administrados por la Junta de Andalucía. La superficie terrestre de la Red Natura 2000 comprende el 31,5 % de la superficie total de la provincia de Almería.

El presente informe abarca 20 espacios protegidos Red Natura 2000 de la provincia de Almería (no se incluyen los espacios protegidos Cabo de Gata-Níjar, Sierra de María-Los Vélez y Sierra Nevada), 12 de ellos declarados como ZEC, 1 como ZEPA, 5 como ZEC y ZEPA y 2 se mantienen como LIC. De éstos, 7 disponen además de otras figuras de protección (Paraje Natural, Reserva Natural, HII y/o ZEPIM).

Todas las ZEC disponen de instrumentos de gestión: Plan de Gestión o PORN en el caso de coincidir con Paraje Natural o Reserva Natural.

Estos 20 espacios comprenden una superficie terrestre de 163.235,91 ha (el 18,60 % de la superficie de la provincia de Almería) y una superficie marina de 26.408,83 ha (ES6110015 Alborán y ES6110020 Islote de San Andrés), todo ello repartido en 57 términos municipales.

Los espacios con mayor extensión incluidos en el presente informe son ES6110008 Sierras de Gádor y Enix (50.343,76 ha) y ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar (33.705,83 ha), y el de menor extensión ES6110016 Rambla de Arejos (4,39 ha).

Según la información recogida en los modelos normalizados de datos (revisiones actualizadas) en relación a los hábitats de interés comunitario, los hábitats con mayor superficie incluida dentro de los espacios protegidos objeto del presente informe son el 6220 (Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*), con 100.250,21 ha y el 5330 (Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos), con 63.956,12 ha. Estos hábitats están presentes en 16 de los 20 espacios.

Otros hábitats cuya superficie supera las 10.000 ha son, de mayor a menor, el 1180 (Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases) y el 1170 (Arrecifes). En total, en los espacios naturales tratados en el



presente informe tienen representación 43 hábitats de interés comunitario, 11 de ellos de carácter prioritario.

El espacio protegido con mayor riqueza de hábitats es ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar (29 hábitats), seguido por ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (23 hábitats) y ES6110008 Sierras de Gádor y Enix (20 hábitats). En el lado opuesto encontramos los espacios ES0000336 Isla de Alborán, ES6110015 Alborán y ES6110020 Islote de San Andrés, con 2 hábitats cada uno.

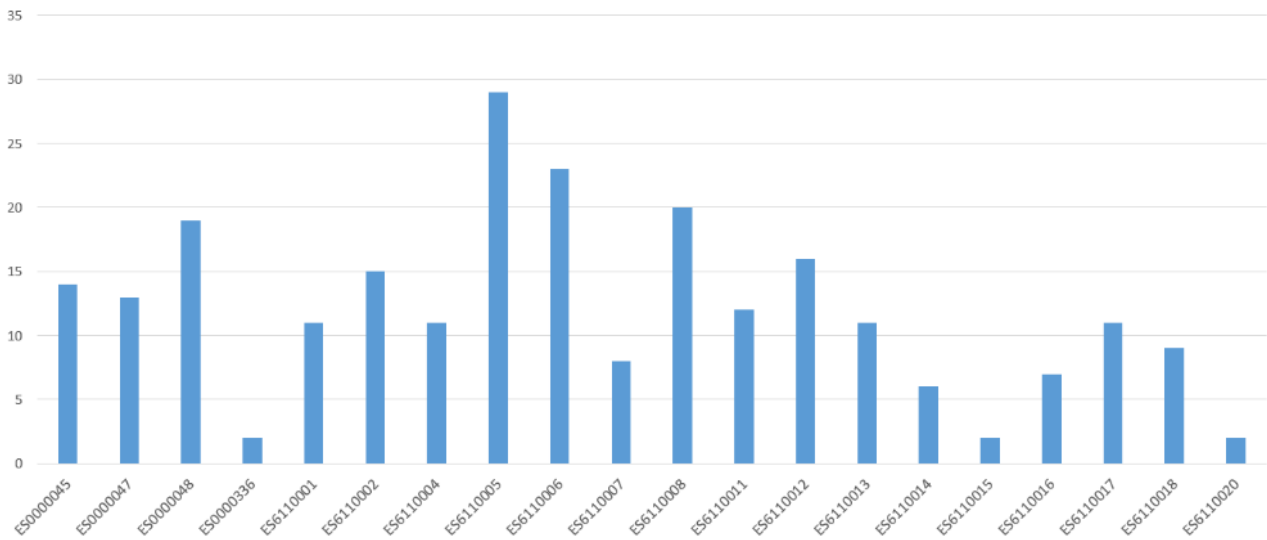


Figura 1. Riqueza de hábitats (n.º de hábitats) por espacio.

ES0000045 Sierra Alhamilla; **ES0000047** Desierto de Tabernas; **ES0000048** Punta Entinas-Sabinar; **ES0000336** Isla de Alborán; **ES6110001** Albufera de Adra; **ES6110002** karst en Yesos de Sorbas; **ES6110004** Sierra del Oso; **ES6110005** Sierra de Cabrera-Bédar; **ES6110006** Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla; **ES6110007** La Serrata de Cabo de Gata; **ES6110008** Sierras de Gádor y Enix; **ES6110011** Sierra del Alto de Almagro; **ES6110012** Sierras de Almagrera, de los Pinos y el Aguilón; **ES6110013** Calares de Sierra de los Filabres; **ES6110014** Artos del Ejido; **ES6110015** Alborán; **ES6110016** Rambla de Arejos; **ES6110017** Río Antas; **ES6110018** Río Adra; **ES6110020** Islote de San Andrés.

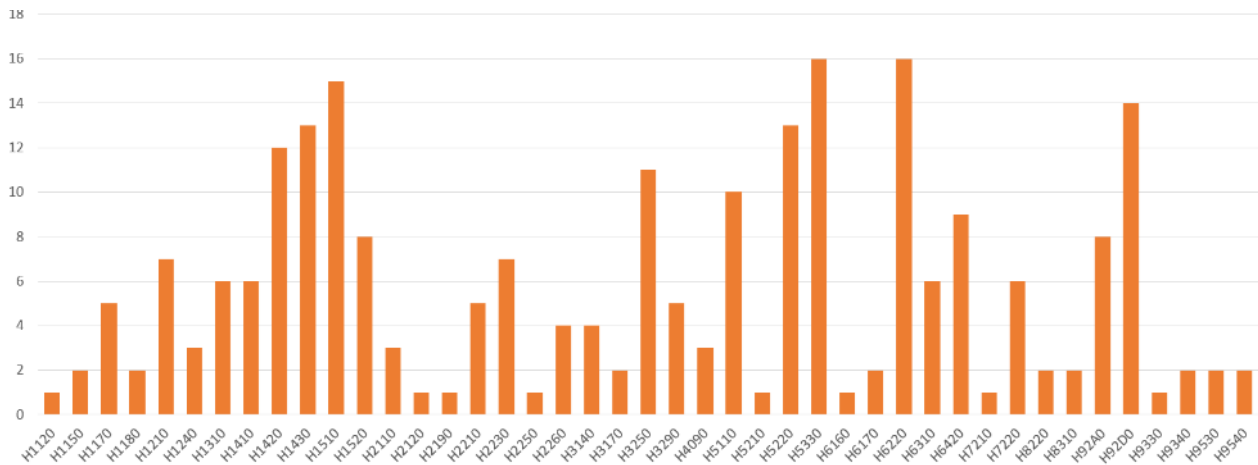


Figura 2. Número de espacios (respecto al total de 20 incluidos en el informe) en los que se presentan los hábitats de interés comunitario

H1120* Praderas de Posidonia (*Posidonium oceanicae*); **H1150** Lagunas costeras; **H1170** Arrecifes; **H1180** Estructuras submarinas causadas por emisiones de gases; **H1210** Vegetación anual pionera sobre desechos marinos acumulados; **H1240** Acantilados con vegetación de las costas mediterráneas con *Limonium* spp. endémicos; **H1310** Vegetación anual pionera con *Salicornia* y otras especies de zonas fangosas o arenosas; **H1410** Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*); **H1420** Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos; **H1430** Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*); **H1510*** Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*); **H1520*** Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*); **H2110** Dunas móviles embrionarias; **H2120** Dunas móviles de litoral con *Ammophila arenaria* (dunas blancas); **H2190** Depresiones intradunales húmedas; **H2210** Dunas fijas de litoral del *Crucianellion maritimae*; **H2230** Dunas con céspedes de *Malcomietalia*; **H2250*** Dunas litorales con *Juniperus* spp.; **H2260** Dunas con vegetación esclerófila del *Cisto-Lavenduletalia*; **H3140** Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.; **H3170*** Estanques temporales mediterráneos; **H3250** Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*; **H3290** Ríos mediterráneos de caudal intermitente del *Paspalo-Agrostidion*; **H4090** Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga; **H5110** Formaciones estables xerotérmófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (*Berberidion* p.p.); **H5210** Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.; **H5220*** Matorrales arborescentes de *Zyziphus*; **H5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos; **H6160** Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*; **H6170** Prados alpinos y subalpinos calcáreos; **H6220*** Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*; **H6310** Dehesas perennifolias de *Quercus* spp.; **H6420** Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*; **H7210*** Turberas calcáreas del *Cladium mariscus* y con especies del *Caricion davallianae*; **H7220*** Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*); **H8210** Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica; **H8220** Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica; **H8310** Cuevas no explotadas por el turismo; **H92A0** Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*; **H92D0** Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*); **H9330** Bosques de *Quercus suber*; **H9340** Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*; **H9530*** Pinares (sud-) mediterráneos de pinos negros endémicos; **H9540** Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos.

El siguiente gráfico, que representa los resultados de un análisis de componentes principales aplicado a una matriz de datos en la que se han incluido como variables los porcentajes de superficie de hábitats de interés comunitario calculados para cada uno de los espacios protegidos respecto a la superficie total de los mismos, permite apreciar a grandes rasgos el grado de similitud entre los espacios incluidos en el presente informe en cuanto a la composición de sus hábitats se refiere.

Se aprecia un claro distanciamiento entre los espacios del ámbito de la Isla de Alborán (ES0000336 y ES6110015) con el resto. Espacios como ES0000048 Punta Entinas-Sabinar y ES6110001 Albufera de Adra, que muestran un gran parecido en la composición de sus hábitats, se presentan agrupados y también a



cierta distancia del resto de espacios, aunque la separación que se observa es menos significativa que en el caso anterior. Destaca asimismo un cierto aislamiento del espacio ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres, que vendría motivado por la presencia en este espacio de hábitats de interés comunitario exclusivos o poco representados en los espacios restantes como es el caso de los hábitats 6160 (Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*), 6170 (Prados alpinos y subalpinos calcáreos), 8220 (Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica), 9340 (Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*) y 9530 (Pinares –sud–mediterráneos de pinos negros endémicos).

Por otro lado, cabe destacar la proximidad entre los espacios ES0000047 Desierto de Tabernas, ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla y ES6110002 karst en Yesos de Sorbas. Asimismo, como cabría esperar, se sitúan próximos entre sí los espacios de ámbito serrano del levante almeriense ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar, ES6110011 Sierra del Alto de Almagro y ES6110012 Sierras de Almagrera, de los Pinos y el Aguilón.

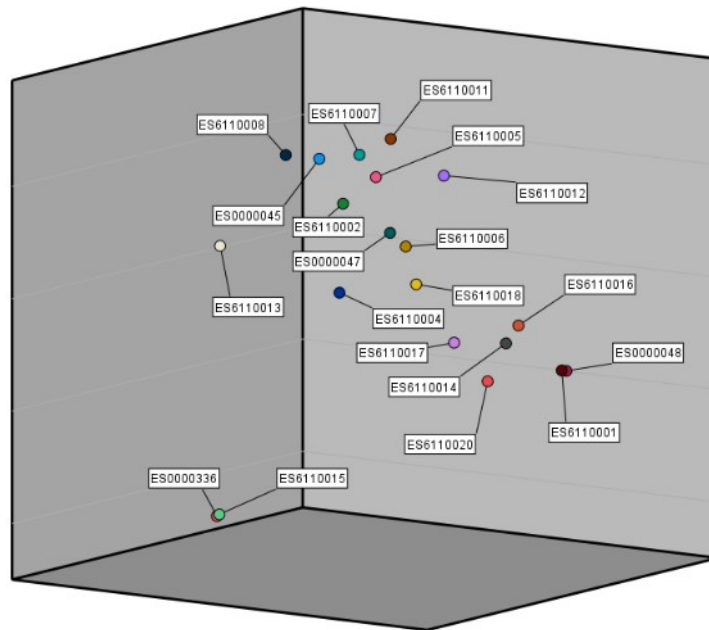


Figura 3. Representación gráfica de un análisis de componentes principales aplicado a una matriz de datos en la que se han incluido como variables los porcentajes de superficie de hábitats de interés comunitario calculados para cada uno de los espacios protegidos respecto a la superficie total de los mismos.

ES0000045 Sierra Alhamilla; **ES0000047** Desierto de Tabernas; **ES0000048** Punta Entinas-Sabinar; **ES0000336** Isla de Alborán; **ES6110001** Albufera de Adra; **ES6110002** Karst en Yesos de Sorbas; **ES6110004** Sierra del Oso; **ES6110005** Sierra de Cabrera-Bédar; **ES6110006** Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla; **ES6110007** La Serrata de Cabo de Gata; **ES6110008** Sierras de Gádor y Enix; **ES6110011** Sierra del Alto de Almagro; **ES6110012** Sierras de Almagrera, de los Pinos y el Aguilón; **ES6110013** Calares de Sierra de los Filabres; **ES6110014** Artos del Ejido; **ES6110015** Alborán; **ES6110016** Rambla de Arejos; **ES6110017** Río Antas; **ES6110018** Río Adra; **ES6110020** Islote de San Andrés.



2.1. Espacios protegidos red Natura 2000 sin otra figura de protección

Tabla 2. Normativa de declaración, y de aprobación y publicación, de los Planes de Gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que no tienen otra figura de protección

Código	Espacio	Fecha declaración	Plan de Gestión	
			Aprobación	Publicación
ES6110004	Sierra del Oso	Decreto 2/2015, de 13 de enero	Orden de 19 de marzo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 12 de 09/06/19)
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bé-dar	Decreto 2/2015, de 13 de enero	Orden de 19 de marzo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 12 de 09/06/19)
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	Decreto 112/2015, de 17 de marzo	Orden de 13 de mayo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 15 de 22/06/19)
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	Decreto 105/2020, de 28 de julio (BOJA n.º 47 de 01/08/202)	ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	Decreto 110/2015, de 17 de marzo	Orden de 11 de mayo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 18 de 06/07/19)
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	Decreto 110/2015, de 17 de marzo	Orden de 11 de mayo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 18 de 06/07/19)
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	Decreto 110/2015, de 17 de marzo	Orden de 11 de mayo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 18 de 06/07/19)
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	Decreto 2/2015, de 13 de enero	Orden de 19 de marzo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 12 de 09/06/19)
ES6110014	Artos de El Ejido	Pendiente de declaración como ZEC	ES6110014	Artos de El Ejido
ES6110016	Rambla de Arejos	Decreto 4/2015, de 13 de enero	Orden de 18 de marzo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 14 de 16/06/19)
ES6110017	Río Antas	Decreto 4/2015, de 13 de enero	Orden de 18 de marzo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 14 de 16/06/19)



Código	Espacio	Fecha declaración	Plan de Gestión	
			Aprobación	Publicación
ES6110018	Río Adra	Decreto 4/2015, de 13 de enero	Orden de 18 de marzo de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 14 de 16/06/19)
ES6110020	Islote de San Andrés	Decreto 369/2015, de 4 de agosto	Orden de 10 de agosto de 2015	Resolución de 6 de mayo de 2019 (BOJA n.º 11 de 08/06/19)

Tabla 3. Municipios y superficie que abarcan los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que no tienen otra figura de protección

Código	Espacio	Municipios	Superficie (ha)
ES6110004	Sierra del Oso	María y Vélez Blanco	12.175,60
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	Bédar, Los Gallardos, Lubrín, Lucainena de las Torres, Mojácar, Sorbas y Turre	33.705,83
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhama	Alhabia, Alhama de Almería, Almería, Alsodux, Gáador, Níjar, Pechina, Rioja, Santa Cruz de Marchena, Santa Fe de Mondújar, Tabernas y Terque	22.845,27
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	Níjar	638,04
ES6110008	Sierras de Gáador y Enix	Almería, Almócita, Alcolea, Alhama de Almería, Alicún, Bentarique, Benahadux, Berja, Canjáyar, Dalías, Enix, Felix, Fondón, Gáador, Huécija, Huércal de Almería, Íllar, Instinción, Laujar de Andarax, Padules, Rágol, Roquetas de Mar, Santa Fe de Mondújar, Terque y Vícar	50.343,76
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	Cuevas del Almanzora y Huércal-Overa	6.357,45
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	Cuevas del Almanzora y Pulpí	5.993,76
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	Bacares, Bayarque, Serón, Sierro y Velefique	6.615,83
ES6110014	Artos de El Ejido	El Ejido	264,45*
ES6110016	Rambla de Arejos	Pulpí	4,39
ES6110017	Río Antas	Garrucha y Vera	50,98
ES6110018	Río Adra	Adra, Alcolea, Berja y Dalías	288,18
ES6110020	Islote de San Andrés	Adscrito a Carboneras	41,78



* En proceso de adecuación a la Resolución de la Secretaría General Técnica, por la que se dispone el cumplimiento del Auto de fecha 19 de junio de 2018, dictado por la Sala de lo Contencioso Administrativo del TSJA, con Sede en Granada, dentro del procedimiento: Pieza de ejecución de Título Judicial n.º 21.4/2018-Incidente, que deriva del recurso contencioso administrativo n.º 5443/2002.

2.2. Espacios protegidos red Natura 2000 con otra figura de protección: Parajes Naturales y/o Reservas Naturales

Tabla 4. Normativa de declaración, y de aprobación y publicación de los PORN, de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que tienen otras figuras de protección: Paraje Natural y/o Reserva Natural

Código	Espacio	Norma
ES0000045	Sierra Alhamilla	Decreto 172/2016, de 8 de noviembre (BOJA n.º 245, de 23/12/16)
ES0000047	Desierto de Tabernas	Decreto 172/2016, de 8 de noviembre (BOJA n.º 245, de 23/12/16)
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	Decreto 2/2017, de 10 de enero (BOJA n.º 23, de 03/02/2017)
ES0000336	Isla de Alborán	La superficie de esta ZEPA está incluida en el LIC Alborán (ES6110015) y en el Paraje Natural Alborán. Actualmente carece de plan de gestión
ES6110001	Albufera de Adra	Decreto 7/2015, de 20 de enero (BOJA n.º 51, de 16/03/15)
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	Decreto 172/2016, de 8 de noviembre (BOJA n.º 245, de 23/12/16)
ES6110015	Alborán	Anulada la declaración de la ZEC Alborán (ES6110015) y su Plan de Gestión, en cumplimiento de la Sentencia del TSJA de 25 de mayo de 2017

Tabla 5. Municipios y superficie de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que tienen otras figuras de protección: Paraje Natural y/o Reserva Natural

Código	Espacio	Municipios	Superficie (ha)
ES0000045	Sierra Alhamilla	Almería, Pechina, Rioja, Tabernas y Turrillas	8.099,82
ES0000047	Desierto de Tabernas	Alboloduy, Gádor, Gérgal, Santa Cruz de Marchena y Tabernas	11.448,49
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	El Ejido y Roquetas de Mar	1.971,72
ES0000336	Isla de Alborán	Adscrito a Almería	7,88
ES6110001	Albufera de Adra	Adra	131,41
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	Sorbas	2.317,76
ES6110015	Alborán	Adscrito a Almería	26.375,44

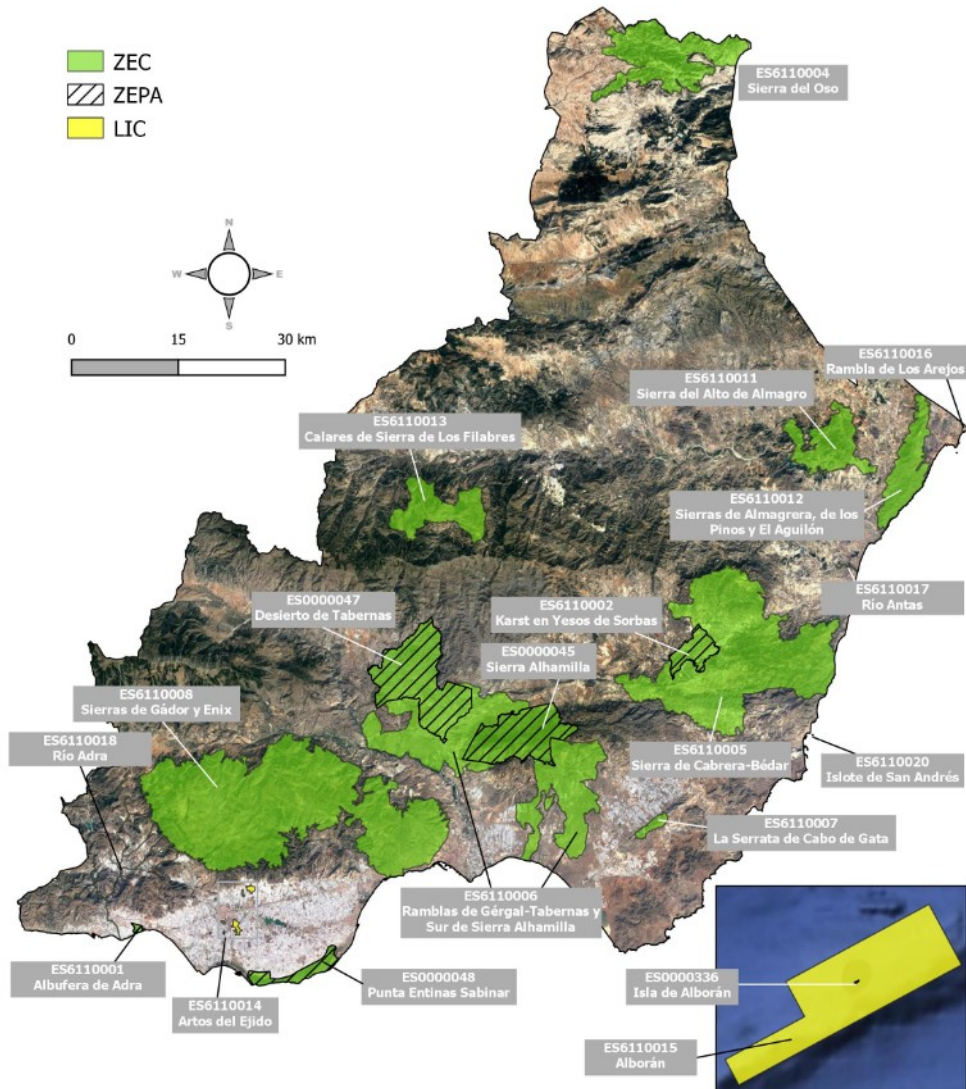


Figura 4. Espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados. Año 2021.



3. Gestión del informe

En la gestión de los espacios de la Red Natura 2000 participan, de una manera directa o indirecta, todos los órganos de la Consejería competente en materia de medio ambiente, por lo que la información necesaria para cumplimentar los indicadores incluidos en los Planes de Gestión se encuentra dispersa y disponible en cada uno de ellos.

La información utilizada en el presente Informe Anual de Actividades y Resultados ha sido recopilada, revisada y evaluada por el Servicio de Espacios Naturales de Protegidos de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Como fuentes de información, además de la generada en el propio Servicio de Espacios Naturales Protegidos, cabe citar la remitida por otros Servicios de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible, en especial el Servicio de Agentes de Medio Ambiente, el Servicio de Gestión del Medio Natural, el Servicio de Protección Ambiental y el Servicio del Dominio Público Hidráulico y Calidad de Aguas, así como la facilitada por la Secretaría General, el Centro Operativo Provincial y entidades del sector público como la Agencia de Medio Ambiente y Agua y Tragsatec. También se ha consultado la información disponible en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

Para el desarrollo de sus funciones, el Servicio de Espacios Naturales Protegidos ha contado durante la anualidad 2021 con personal funcionario: 1 Jefa de Servicio, 3 Jefes de Departamento (Departamento de Uso Público, Departamento de Espacios Protegidos y Departamento de Vías Pecuarias), 1 Asesora Técnica de Educación Ambiental, 3 Administrativos y 3 trabajadores pertenecientes al personal laboral. Por otra parte, se ha contado, a tiempo parcial, con personal del medio propio instrumental Tragsatec (Grupo TRAGSA-SEPI) en el marco de la orden de encargo del “Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía”, concretamente 4 Técnicos de Grado Superior (2 Licenciados en Ciencias Ambientales y 2 Ingenieros de Montes).

El informe se estructura en atención a los indicadores de ejecución incluidos en los planes de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 que no están declarados como paraje natural o reserva natural, que son los siguientes:

Indicador 1. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa vigente

Indicador 2. Informes de afección realizados en el ámbito del plan

Indicador 3. Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa vigente (y expedientes que como consecuencia se incoan y finalizan –diligencias previas y/o sanciones impuestas)

Indicador 4. Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del plan

Indicador 5. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad



Indicador 6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el plan

Indicador 7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el plan

Los indicadores de ejecución 1, 2, 3 y 5 son comunes a todos los espacios protegidos red Natura 2000 objeto del presente informe, y así quedan recogidos en sus respectivos planes de gestión o planes de ordenación de los recursos naturales. El indicador 4 no está recogido en los planes de gestión de las ZEC declaradas como paraje natural o reserva natural, excepto en ES6110018 Albufera de Adra. Estos indicadores (del 1 al 5) se desarrollan en el apartado 4 del informe. Se aplican también a los LIC que no han sido todavía declarados ZEC, aún cuando estos espacios carecen actualmente de instrumentos de gestión.

Los indicadores 6 y 7 están recogidos, tal cual han quedado descritos anteriormente, en todos los planes de gestión de las ZEC que no están declaradas como paraje natural o reserva natural. No así en el resto de espacios. En cualquier caso, se aplican a todos los espacios tratados en el presente informe, incluidos los LIC. Se desarrollan en el apartado 5 del informe.

Los indicadores descritos con carácter exclusivo para los espacios protegidos declarados como paraje natural o reserva natural se aplicarán únicamente a éstos. Son los siguientes:

Indicador a. Comunicaciones previas generadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en el presente Plan.

Indicador b. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad previstas en el Plan.

Indicador c. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la geodiversidad previstas en el Plan.

Indicador d. Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en el Plan.

Indicador e. Actuaciones desarrolladas en materia de uso público previstas en el Plan.

Indicador f. Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación ciudadana previstas en el Plan.

Indicador g. Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en el Plan.

Indicador h. Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en el Plan.

Los indicadores d, e, f, g y h pueden asociarse al indicador 7 (Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el plan), ya que desglosan actuaciones que son consideradas en el mismo. Por su parte, los indicadores b y c pueden asociarse con el indicador 6, ya que tratan dos materias (conservación de la biodiversidad y conservación de la geodiversidad) consideradas en el mismo. En consecuencia, ambos indicadores se desarrollan en el apartado 5 del informe (Resultados de la ejecución de las actuaciones previstas en el Plan).

En cuanto al indicador a, éste vendría a completar al indicador 1 en el ámbito del control administrativo. Por tanto, se desarrolla en el apartado 4 del informe (Resultados de las actividades de gestión).



En la siguiente tabla se hace una síntesis de los indicadores señalados y su relación con los espacios protegidos tratados.

Tabla 6. Indicadores de ejecución recogidos en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021

Código	Espacio	Indicadores de ejecución															
		1	2	3	4	5	6	7	a	b	c	d	e	f	g	h	
ES0000045	Sierra Alhamilla	X	X	X	—	X	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	
ES0000047	Desierto de Tabernas	X	X	X	—	X	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	X	X	X	—	X	—	—	X	X	X	X	X	—	X	X	
ES0000336	Isla de Alborán	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110001	Albufera de Adra	X	X	X	X	X	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—	
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	X	X	X	—	X	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	
ES6110004	Sierra del Oso	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110014	Artos de El Ejido	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110015	Alborán	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110016	Rambla de Arejos	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110017	Río Antas	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110018	Río Adra	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	
ES6110020	Islote de San Andrés	X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	

1. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa vigente; **2.** Informes de afección realizados en el ámbito del plan; **3.** Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa vigente (y expedientes que como consecuencia se incoan y finalizan –diligencias previas y/o sanciones impuestas–); **4.** Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del plan; **5.** Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad; **6.** Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el plan **7.** Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el plan; **a.** Actuaciones desarrolladas para la conservación



de la biodiversidad previstas en el Plan; **b.** Actuaciones desarrolladas para la conservación de la geodiversidad previstas en el Plan; **c.** Comunicaciones previas generadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecidos en el presente Plan; **d.** Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en el Plan; **e.** Actuaciones desarrolladas en materia de uso público previstas en el Plan; **f.** Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación ciudadana previstas en el Plan; **g.** Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en el Plan; **h.** Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en el Plan

En la elaboración del presente informe se ha seguido la Instrucción de la Viceconsejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para la gestión y sistematización del seguimiento de la Red Ecológica Europea Natura 2000 de 25 de febrero de 2021. Por tanto, se ha considerado la clasificación de tipos de actuaciones y materias que propone.



4. Resultados de las actividades de gestión

4.1. Indicador 1. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa vigente

Definición: Número de autorizaciones administrativas solicitadas a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para desarrollar actividades o actuaciones de cualquier materia en el ámbito del espacio natural protegido en aplicación de la normativa sectorial vigente, salvo las que se requieren de acuerdo con la Ley 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental, distinguiendo entre las distintas materias. Quedan incluidas autorizaciones y concesiones de uso u ocupación de bienes de dominio público (Dominio Público Hidráulico, Dominio Público Marítimo-Terrestre y Montes Públicos).

Valor obtenido: 233 solicitudes de autorización.

Observaciones:

Quedan incluidas las autorizaciones sobre excepción al régimen general de protección de la flora y fauna silvestres y sus hábitats (art. 9 Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestre), tramitadas por el Servicio de Gestión del Medio Natural y generalmente otorgadas para la toma de muestras de flora y fauna y manejo de fauna en el marco de investigaciones ajustadas a las medidas contempladas en los instrumentos de gestión de los espacios. Se corresponden, en su mayoría, con la materia de investigación e innovación. Algunas autorizaciones son genéricas y no siempre concretan el ámbito de actuación. En estos casos se ha adoptado el criterio de considerarlas para el cálculo de este indicador solo en aquellos casos en los que se ha podido comprobar que la autorización incluía especies presentes en los espacios protegidos objeto del presente informe.

Las solicitudes para vuelos con dron, que suelen tener diversos fines y que cada año se solicitan en mayor número, se han incluido en la materia “filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional”.

Se ha incluido una autorización de vertido al dominio público hidráulico tramitada por el Servicio de Dominio Público Hidráulico y Calidad de Aguas que afecta al espacio ES6110018 Río Adra, incluida en la materia de “calidad de las aguas continentales”.



Asimismo, consta una autorización para ocupación de monte público que ha sido tramitada en el espacio ES0000045 Sierra Alhamilla para instalación de una estación base de telefonía móvil, por lo que se ha incluido en la materia de “obras y edificaciones, infraestructuras”.

Respecto al dominio público marítimo-terrestre, el Servicio de Protección Ambiental hace constar que se han resuelto tres solicitudes de ocupación del dominio público en el espacio protegido ES6110006 Sierra de Cabrera-Bédar para filmaciones y actividades audiovisuales de carácter profesional, y una solicitud para instalación de infraestructuras de telecomunicaciones en zona de servidumbre de protección dentro del espacio protegido ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.

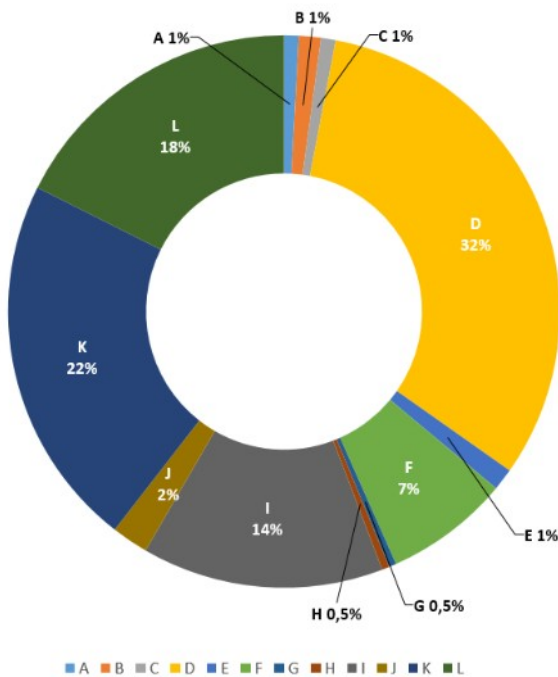
Tabla 7. Solicitudes de autorizaciones en aplicación de la normativa vigente en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por materias y espacios protegidos

Código	Espacio	Materia												Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
ES0000045	Sierra Alhamilla	-	1	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	4
ES0000047	Desierto de Tabernas	-	-	-	14	-	1	-	-	1	-	2	-	18
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	-	-	1	2	3	3	-	-	1	3	-	-	13
ES0000336	Isla de Alborán	2	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4
ES6110001	Albufera de Adra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	-	-	-	1	-	-	-	-	16	-	4	-	21
ES6110004	Sierra del Oso	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	-	1	1	5	-	6	-	-	1	-	1	2	17
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	-	-	-	24	-	1	-	-	3	1	-	12	41
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	-	-	-	4	-	2	-	-	-	-	2	10	18
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	4
ES6110013	Calares se Sierra de Los Filabres	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	5	8
ES6110017	Río Antas	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ES6110018	Río Adra	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	3
ES6110020	Islote de San Andrés	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
Varios*		-	-	-	18	-	-	-	-	6	-	35	10	69
Total		2	3	2	74	3	17	1	1	33	5	51	41	233

A: Conservación de la Biodiversidad y/o Geodiversidad; **B:** Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal (o hidrológica); **C:** Aprovechamientos agrícolas y ganaderos; **D:** Filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional; **E:** Control y seguimiento de plagas y enfermedades; **F:** Obras y edificaciones, infraestructuras; **G:** Usos e infraestructuras hídras; **H:** Calidad de las aguas continentales; **I:** Turismo activo y ecoturismo; **J:** Educación ambiental, formación, voluntariado y



comunicación; **K**: Investigación e innovación; **L**: Otros (incluye pruebas deportivas). *Solicitudes que afectan a varios espacios naturales protegidos incluidos en el presente informe



- A:** Conservación de la Biodiversidad y/o Geodiversidad;
- B:** Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal (o hidrológica);
- C:** Aprovechamientos agrícolas y ganaderos;
- D:** Filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional;
- E:** Control y seguimiento de plagas y enfermedades;
- F:** Obras y edificaciones, infraestructuras;
- G:** Usos e infraestructuras hídricas;
- H:** Calidad de las aguas continentales;
- I:** Turismo activo y ecoturismo;
- J:** Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación;
- K:** Investigación e innovación;
- L:** Otros (incluye pruebas deportivas)

Figura 5. Distribución de autorizaciones por materia. Año 2021.

En el gráfico superior se aprecia que el mayor porcentaje de autorizaciones se han requerido en materia de filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional (32 %), seguidas por investigación e innovación (22 %), otros (18 %; incluye las pruebas deportivas) y turismo activo y ecoturismo (14 %).

En cuanto a la distribución de autorizaciones por espacio protegido Red Natura 2000, el espacio protegido ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla es el que ha acumulado un mayor número de solicitudes de autorización, las cuales se han centrado sobre todo en las materias de filmaciones, actividades y fotográficas de carácter profesional y en otros.

Respecto al año 2020 destaca un incremento significativo en las solicitudes de autorizaciones para eventos y pruebas deportivas en el medio natural, ya que muchos fueron cancelados durante el año 2020 por las medidas preventivas adoptadas frente a la COVID-19. Este dato se refleja en la materia “otros”, que ha pasado de 23 autorizaciones el año 2020 a 41 en el año 2021.

Destaca asimismo el aumento en un 155 % (de 29 a 74) en el número de autorizaciones en materia de filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional y, en un 168 % (de 19 a 51), en materia de investigación e innovación. Estos incrementos, al igual que en el caso anterior, pueden explicarse por una relajación en las medidas adoptadas frente a la COVID-19, no obstante, en el caso de las



solicitudes de autorizaciones en materia de filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional debe tenerse en cuenta también el incremento en las solicitudes de autorizaciones para realizar vuelos con dron.

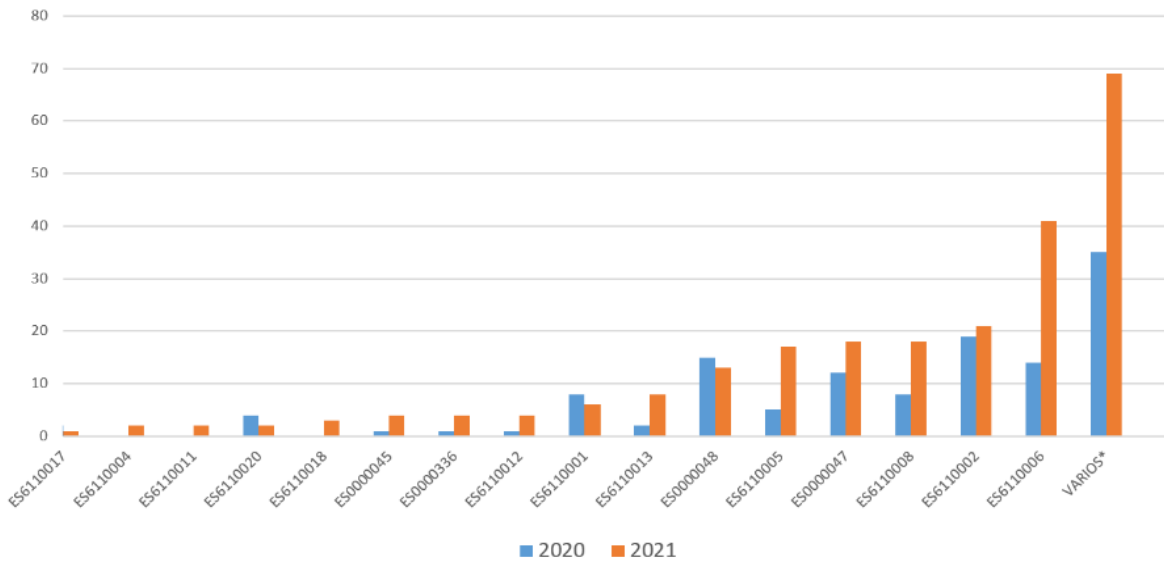


Figura 6. Distribución de autorizaciones por espacio protegido Red Natura 2000. Años 2020 y 2021.

ES0000045 Sierra Alhamilla; **ES0000047** Desierto de Tabernas; **ES0000048** Punta Entinas-Sabinar; **ES0000336** Isla de Alborán; **ES6110001** Albufera de Adra; **ES6110002** karst en Yesos de Sorbas; **ES6110004** Sierra del Oso; **ES6110005** Sierra de Cabrera-Bé-dar; **ES6110006** Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla; **ES6110008** Sierras de Gádor y Enix; **ES6110011** Sierra del Alto de Almagro; **ES6110012** Sierras de Almagrera, de los Pinos y el Aguilón; **ES6110013** Calares de Sierra de los Filabres; **ES6110017** Río Antas; **ES6110018** Río Adra; **ES6110020** Islote de San Andrés.

4.1.1. Indicador a. Comunicaciones previas generadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido

Definición: Comunicaciones dirigidas a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible ajustadas a los modelos normalizados de comunicación previa para la realización de determinadas actuaciones en las reservas y parajes naturales, en aquellos casos en los que el régimen de autorizaciones prevé esta posibilidad.

Valor obtenido: 6 comunicaciones previas en los espacios protegidos Red Natura 2000: una abarca a varios espacios y el resto están repartidas por los espacios ES0000057 Desierto de Tabernas (1), ES0000038 Punta Entinas-Sabinar (1), ES6110001 Albufera de Adra (1) y ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas (2). Cuatro de las actuaciones están relacionadas con la materia de educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación; la del Desierto de Tabernas se enmarca en la de filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional. La comunicación previa restante, que afecta a varios espacios, se corresponde con actividades militares.

Observaciones: Se ha incrementado el número de comunicaciones previas respecto al año 2021 (de 2 a 6).



4.2. Indicador 2. Informes de afección realizados en el ámbito del plan

Definición: Número de informes previos a la emisión de certificados de No Afección a la Red Natura 2000 de actuaciones cofinanciadas con Fondos Estructurales de Inversión Europea.

Número de informes vinculados a procedimientos de prevención ambiental previstos en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Número de informes vinculados a la tramitación de autorizaciones o licencias urbanísticas, los vinculados a normativa forestal y los de otro ámbito competencial, y los informes relacionados con trámites administrativos diferentes de competencia de otras Consejerías o Administraciones.

Valor obtenido: 173 informes.

Observaciones: Algunos de los informes de afección incluidos en la tabla hacen referencia a actuaciones que no están ubicadas dentro de los espacios a los que se han vinculado, pero sí en el entorno próximo al mismo, siendo exigible por tanto la valoración de la posible afección indirecta del proyecto a los hábitats y especies del espacio en aplicación de lo dispuesto en el art. 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Se han incluido 16 informes emitidos por el Servicio de Dominio Público Hidráulico y Calidad de Aguas en relación a actuaciones de adecuación y mejora de cauces que afectan al Dominio Público Hidráulico en la materia de “Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal (e hidrológica)”. No se incluyen los informes emitidos por esta Unidad Administrativa referentes a actuaciones que afectan a Zona de Policía del Dominio Público Hidráulico, ya que no ha sido posible su desglose por materias.

Respecto al número de informes vinculados a procedimientos de prevención ambiental previstos en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, únicamente se han recopilado los informes emitidos por el Servicio de Espacios Naturales Protegidos debido a las dificultades que han mostrado las restantes unidades administrativas a la hora de proporcionar información precisa al respecto. Debe tenerse en cuenta que la tramitación de expedientes de autorización ambiental integrada, de autorización ambiental unificada o de evaluación ambiental estratégica incorporan numerosos informes de diferentes unidades y órganos administrativos, además del informe, en caso de ser necesario, del Servicio de Espacios Naturales Protegidos.

Tabla 8. Informes de afección realizados en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificados por materias y espacios protegidos

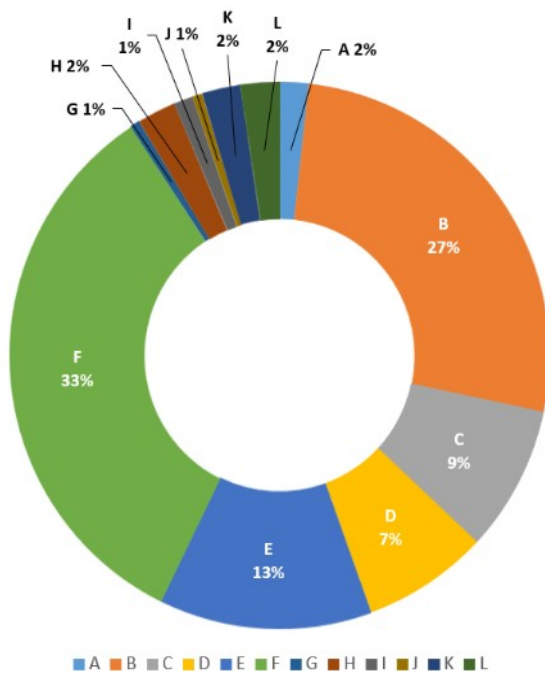
Código	Espacio	Materia												Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
ES0000045	Sierra Alhamilla	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1



Código	Espacio	Materia												Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
ES0000047	Desierto de Tabernas	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
ES0000336	Isla de Alborán	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
ES6110001	Albufera de Adra	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	5
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	4
ES6110004	Sierra del Oso	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	-	5	6	10	8	28	-	3	1	-	-	-	61
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	-	3	2	1	3	5	-	-	1	-	-	-	15
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	1	16	1	-	1	3	-	-	-	-	-	1	23
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
ES6110014	Artos de El Ejido	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ES6110017	Río Antas	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ES6110018	Río Adra	-	1	-	2	1	-	-	1	-	-	1	-	6
Varios*		2	19	1	-	5	9	-	-	-	1	2	2	41
Total		3	46	15	13	22	58	1	4	2	1	4	4	173

A: Conservación de la Biodiversidad y/o Geodiversidad; **B:** Protección y prevención ambiental (GICA, residuos, vertidos, calidad aire, suelos, inspecciones ambientales, planeamiento urbanístico); **C:** Usos e infraestructuras hídricas; **D:** Control de usos, ocupaciones, extracciones y/o aprovechamientos de las aguas (DPMT y DPH); **E:** Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal (e hidrológica); **F:** Obras y edificaciones, infraestructuras; **G:** Uso público; **H:** Aprovechamientos agrícolas y ganaderos; **I:** Actividades extractivas; **J:** Aprovechamientos forestales; **K:** Dinamización socioeconómica del espacio natural; **L:** Otros. *Informes en los que se hace referencia a varios de los espacios naturales protegidos

Como puede verse en el gráfico superior los informes relativos a protección y prevención ambiental y los que corresponden a obras e infraestructuras representan más de la mitad del número de informes emitidos. La mayoría se han concentrado en los espacios protegidos Red Natura 2000 ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar (61), ES6110008 Sierras de Gádor y Enix (23) y ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (15). También destacan los informes emitidos en los que se ha valorado la afección a varios espacios protegidos (41).



- A:** Conservación de la Biodiversidad y/o Geodiversidad
- B:** Protección y prevención ambiental (GICA, residuos, vertidos, calidad aire, suelos, inspecciones ambientales, planeamiento urbanístico)
- C:** Usos e infraestructuras hídricas
- D:** Control de usos, ocupaciones, extracciones y/o aprovechamientos de las aguas (DPMT y DPH)
- E:** Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal (e hidrológica)
- F:** Obras y edificaciones, infraestructuras
- G:** Uso público
- H:** Aprovechamientos agrícolas y ganaderos
- I:** Actividades extractivas
- J:** Aprovechamientos forestales
- K:** Dinamización socioeconómica del espacio natural
- L:** Otros

Figura 7. Distribución de informes de afección por materias. Año 2021

El patrón anterior coincide en líneas generales con lo observado en el Informe Anual Actividades y Resultados 2020, no obstante, debe destacarse que se ha incrementado de forma significativa el valor absoluto obtenido para este este indicador, ya que ha pasado de 99 en el año 2020 a 173 en el año 2021.

Las materias en las que se ha apreciado un incremento más significativo en el número de informes emitidos entre los años 2020 y 2021 han sido las de protección y prevención ambiental (48 %, de 33 a 46), usos e infraestructuras hídricas (400 %, de 3 a 15), planificación, actuaciones forestales y restauración forestal (e hidrológica; 175 %, de 8 a 22), obras y edificaciones, infraestructuras (93 %, de 30 a 58).

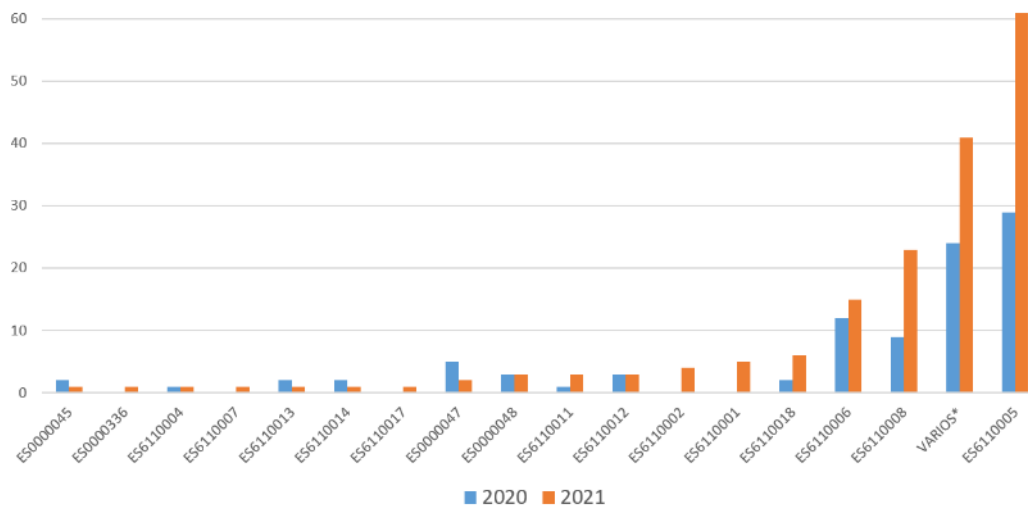


Figura 8. Distribución de informes de afección por espacio protegido Red Natura 2000. Año 2020 y 2021

ES0000045 Sierra Alhamilla; **ES0000047** Desierto de Tabernas; **ES0000048** Punta Entinas-Sabinar; **ES0000336** Isla de Alborán; **ES6110001** Albufera de Adra; **ES6110002** karst en Yesos de Sorbas; **ES6110004** Sierra del Oso; **ES6110005** Sierra de Cabrera-Bé-dar; **ES6110006** Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla; **ES6110007** La Serrata de Cabo de Gata; **ES6110008** Sierrras de Gádor y Enix; **ES6110011** Sierra del Alto de Almagro; **ES6110012** Sierras de Almagrera, de los Pinos y el Aguilón; **ES6110013** Calares de Sierra de los Filabres; **ES6110004** Artos de El Ejido; **ES6110017** Río Antas; **ES6110018** Río Adra

4.3. Indicador 3. Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa vigente

Definición: Número de actas de denuncia levantadas en el ámbito de los espacios naturales protegidos en aplicación de la normativa vigente.

Valor obtenido: 19 actas de denuncia.

Tabla 9. Relación de actas de denuncia levantadas por Agentes de Medioambiente en aplicación de la normativa vigente en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por materias y espacios protegidos

Código	Espacio	Materia				Total
		A	B	C	D	
ES0000047	Desierto de Tabernas	-	-	-	1	1
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	-	-	-	2	2
ES6110001	Albufera de Adra	-	-	-	1	1
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	1	-	-	-	1



Código	Espacio	Materia				Total
		A	B	C	D	
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	1	1	1	11	14
		2	1	1	15	19

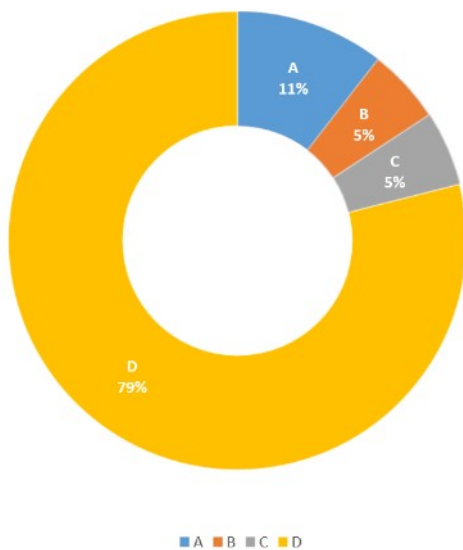
A: Incendios forestales; **B:** Caza y pesca continental; **C:** Control de usos, ocupaciones, extracciones y/o aprovechamientos de las aguas (DPMT y DPH); **D:** Otros

Observaciones: En la tabla solo se reflejan aquellos espacios que cuentan con actas de denuncia levantadas durante el año 2021.

En la temática referida como “otros” se incluyen, entre otras, las actas de denuncia que la coordinación provincial de Agentes de Medio Ambiente clasifica como “Gestión específica Paraje/Reserva Natural (PORN)”.

La tabla no incluye actas de denuncia de la guardería fluvial, ya que no han podido ser aportadas por el Servicio de Dominio Público Hidráulico. Tampoco se incluyen actas de denuncia levantadas por la Policía Autonómica o la Guardia Civil, ya que no han sido requeridas. Estas deficiencias deberán ser tenidas en cuenta con vistas a su posible subsanación en próximos informes.

En relación a los expedientes sancionadores tramitados por la Secretaría General Provincial durante el año 2021 referidos a hechos desarrollados en los espacios protegidos objeto del presente informe, cabe destacar la incoación de 25 expedientes por denuncias de Agentes de Medio Ambiente y de la Guardia Civil y la resolución de 4.



- A:** Incendios forestales
- B:** Caza y pesca continental
- C:** Control de usos, ocupaciones, extracciones y/o aprovechamientos de las aguas (DPMT y DPH)
- D:** Otros

Figura 9: Distribución de actas de denuncia por materias. Año 2021



Como se desprende del gráfico anterior, el 79 % de las actas de denuncia levantadas se incluyen en la materia “Otros”, en la que se han incluido las actas de denuncia levantadas por incumplimiento de los instrumentos de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 que cuentan además con otra figura de protección como Reserva o Paraje Natural, es decir, por incumplimiento de las disposiciones de carácter normativo que contienen sus Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN).

El espacio protegido que concentra un mayor número de actas de denuncia durante el año 2021 es ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhambilla, con un 73,6 % de las actas de denuncia emitidas.

Respecto al año 2020 se aprecia un descenso significativo en el número de actas de denuncias, de 65 a 19. Asimismo, se han reducido a la mitad los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se ha levantado al menos un acta de denuncia (de 10 en 2020, a 5 en 2021).

Por otro lado, si bien en el año 2020 el 89 % de las actas de denuncia fueron asignadas por la Coordinación Provincial de Agentes de Medio Ambiente a materias de uso público (48 %), gestión forestal (26 %) y protección y prevención ambiental (15 %), en el año 2021 no consta asignación de actas de denuncia a estas materias. Este hecho podría deberse a un cambio de criterio de la Coordinación Provincial de los Agentes de Medio Ambiente, ya que en el informe del año 2021 ha incluido una temática nueva: “Gestión específica Paraje/Reserva Natural (PORN)”, inexistente en el informe de 2020.

4.4. Indicador 4. Actas de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito del plan

Definición: Número de actuaciones desarrolladas por los Agentes de Medio Ambiente en materia de vigilancia, control y seguimiento en el ámbito de los espacios naturales protegidos.

Valor obtenido: 952 actuaciones en materia de vigilancia, control y seguimiento.

Tabla 10. Relación de actuaciones de vigilancia, control y seguimiento realizadas por los Agentes de Medioambiente en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por materias y espacios protegidos

Código	Espacio	Materia									Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
ES0000045	Sierra Alhambilla	-	10	25	35	2	-	-	-	-	72
ES0000047	Desierto de Tabernas	2	20	7	40	6	6	-	-	-	81



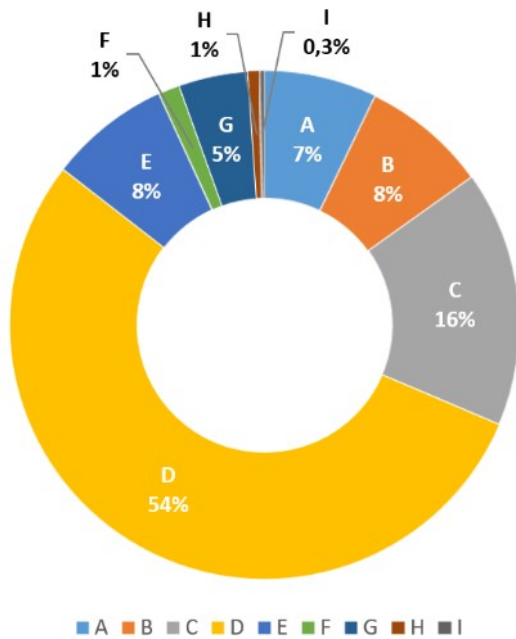
Código	Espacio	Materia									Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	6	10	-	10	-	1	10	-	-	37
ES6110001	Albufera de Adra	15	17	-	-	-	-	7	-	-	39
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	15	3	1	20	3	-	-	-	-	42
ES6110004	Sierra del Oso	-	-	3	10	5	-	-	-	-	18
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	5	-	15	185	6	1	25		3	240
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	15	15	16	80	2	-	-	-	-	128
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	-	-	-	1	3	-	-	-	-	4
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	3	-	74	95	42	-	-	7	-	221
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	-	-	2	25	3	-	-	-	-	30
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	1	-	1	10	1	-	-	-	-	13
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	-	-	3	-	-	-	-	-	-	3
ES6110016	Rambla de Arejos	-	1	-	2	-	-	-	-	-	3
ES6110017	Río Antas	-	-	8	-	-	5	-	-	-	13
ES6110018	Río Adra	3	-	-	2	-	-	-	-	-	5
ES6110020	Islote de San Andrés	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Total		68	76	155	515	73	13	42	7	3	952

A: Conservación de la Biodiversidad y/o Geodiversidad; **B:** Uso público; **C:** Gestión forestal; **D:** Incendios forestales; **E:** Caza y pesca continental; **F:** Protección y prevención ambiental (GICA, residuos, calidad aire, suelos, inspecciones ambientales, planeamiento urbanístico); **G:** Control de usos, ocupaciones, extracciones y/o aprovechamientos de las aguas (DPMT y DPH); **H:** Vías pecuarias; **I:** Otros

Observaciones: La tabla no incluye actas de la guardería fluvial, ya que no han podido ser aportadas por el Servicio de Dominio Público Hidráulico.

Se aprecia un incremento significativo en el valor de este indicador respecto al valor obtenido en el año 2020 (678), aunque inferior al obtenido en el año 2019 (1.293).

La materia en la que se encuadran un mayor número de las actas es la de incendios forestales.



- A:** Conservación de la Biodiversidad y/o Geodiversidad
- B:** Uso público
- C:** Gestión forestal
- D:** Incendios forestales
- E:** Caza y pesca continental
- F:** Protección y prevención ambiental (GICA, residuos, calidad aire, suelos, inspecciones ambientales, planeamiento urbanístico)
- G:** Control de usos, ocupaciones, extracciones y/o aprovechamientos de las aguas (DPMT y DPH)
- H:** Vías pecuarias
- I:** Otros

Figura 10. Distribución de actas de vigilancia, control y seguimiento por materias. Año 2021

Al igual que en el año 2020, el espacio que concentra un mayor número de actas es ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar (240), aunque seguido muy de cerca por ES6110008 Sierras de Gádor y Enix, en el que se aprecia un incremento en el número de actas muy significativo respecto a 2020, de 68 a 221.

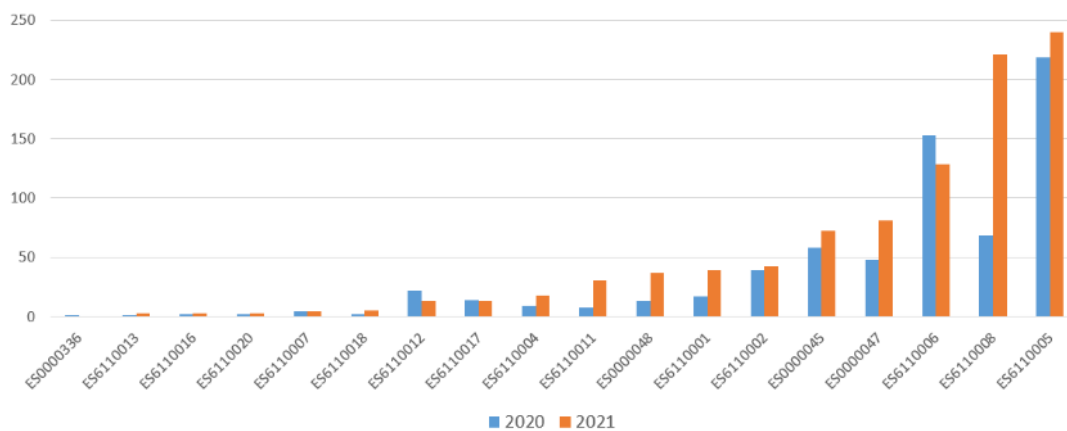


Figura 11. Distribución de actas de vigilancia, control y seguimiento por espacio protegido Red Natura 2000. Años 2020 y 2021

ES0000045 Sierra Alhamilla; **ES0000047** Desierto de Tabernas; **ES0000048** Punta Entinas-Sabinar; **ES0000336** Isla de Alborán; **ES6110001** Albufera de Adra; **ES6110002** karst en Yesos de Sorbas; **ES6110004** Sierra del Oso; **ES6110005** Sierra de Cabrera-Bédar; **ES6110006** Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla; **ES6110007** La Serrata de Cabo de Gata; **ES6110008** Sierras de Gádor y Enix; **ES6110011** Sierra del Alto de Almagro; **ES6110012** Sierras de Almagrera, de los Pinos y el Aguilón;



ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres; **ES6110016** Rambla de Arejos; **ES6110017** Río Antas; **ES6110018** Río Adra; **ES6110020** Islote de San Andrés

4.5. Indicador 5. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad

Definición: Número de sesiones en las que se han tratado temas que afecten a los espacios naturales protegidos.

Valor obtenido: 1 sesión del Consejo Provincial de Medio Ambiente y de la Biodiversidad.

Observaciones: De las dos sesiones celebradas durante el año 2021, en una de ellas, la que tuvo lugar en la ciudad de Almería el día 15 de junio de 2021, se incluyeron en el Orden del día, entre otros asuntos: - Informe anual de actividades y resultados en los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000; - Propuesta Declaración Monumento Natural Geoda de Pulpí.



5. Resultados de la ejecución de las actuaciones previstas en el plan

Al objeto de dotar de contenido a los indicadores de ejecución 6 y 7 de los planes de gestión, se procede a identificar las actuaciones desarrolladas para la conservación de los hábitats de interés comunitario (en adelante HIC), especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el plan, así como las desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en los planes de cada uno de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021.

Las actuaciones identificadas se agrupan en clases, tipos de actuaciones y materias:

- **Clases de actuaciones**

Se diferencian dos clases que se corresponden con la denominación de los indicadores 6 y 7.

Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan.

Actuaciones previstas para la consecución de los objetivos y desarrollo de las medidas del plan relativas a las prioridades de conservación.

Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan.

Actuaciones previstas para la consecución de objetivos y desarrollo de las medidas del plan relativas al apoyo a la gestión.

- **Tipos de actuaciones**

Se ajustan a los tipos de actuación descritos en la Instrucción de la Viceconsejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para la Gestión y sistematización del seguimiento de la red ecológica europea Natura 2000, de 25 de febrero de 2021.

La clasificación de tipos de actuaciones recogida en la Instrucción no permite considerar las actuaciones llevadas a cabo por la Administración Pública cuando no se materializan en un documento administrativo, aún estando directamente relacionadas con la conservación de los HIC, especies relevantes, la conectividad ecológica o bien tengan como objeto el apoyo a la gestión de los espacios. Este es el caso de las actuaciones llevadas a cabo por el Interpretador-Informador y por la Asesora Técnica de Educación Ambiental de la Delegación de Desarrollo Sostenible, encuadrables en su mayoría en la materia de “educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación” y que, sin embargo, no tienen correspondencia con ninguno de los tipos de actuación definidos. Considerándose que muchas estas actuaciones deben quedar registradas, en el presente Informe Anual de Actividades y Resultados se ha optado por su registro e inclusión dentro del tipo de actuación “proyectos e informes técnicos”, en el que se recogen obras y servicios vinculados a un expediente de contratación o bien a encargos a empresas públicas.



• Materias

Se ajustan a las materias referidas en la Instrucción de la Viceconsejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para la Gestión y sistematización del seguimiento de la red ecológica europea Natura 2000, de 25 de febrero de 2021.

Además, se establece una correspondencia entre la actuación y la medida de conservación (en el caso de existir un vínculo claro), haciéndose referencia al apartado que la desarrolla en su instrumento de gestión. Asimismo, se ha identificado el expediente de la actuación y la inversión en la anualidad 2021.

En relación a los datos de inversión, indicar que existen actuaciones a las que no se ha asociado ningún valor debido a la dificultad o imposibilidad de calcularlo. Así ha ocurrido, por ejemplo, con ciertas actuaciones incluidas en planes o programas regionales cuyo desglose no ha sido posible, o bien con actuaciones desarrolladas por personal funcionario o por personal perteneciente a entidades instrumentales de la Junta de Andalucía que tienen encomendados trabajos en espacios protegidos Red Natura 2000 cuya estimación de horas invertidas y su equivalencia en el ámbito presupuestario resulta en ocasiones compleja.

En aquellos casos en los que la inversión de la actuación identificada se reparte entre varios espacios y no ha sido desglosada por los responsables de aportar la información, se ha adoptado el criterio de asignar un reparto proporcional. En estos casos, las actuaciones se identifican en las tablas con un asterisco (*).

A los efectos de seguir el mismo criterio que se ha adoptado en los apartados iniciales, las tablas se ordenan atendiendo al valor numérico del código identificativo de cada uno de los espacios.

En el anexo al informe se incluye una descripción de todas las actuaciones recogidas en las tablas, organizadas por tipos de actuaciones y materias.

ES0000045 Sierra Alhamilla				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Conservación de especies de flora endémica con ámbito de distribución reducido en la provincia de Almería (Expediente n.º 16/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1.15	210.183,00	28.236,58
Localización de especies de flora. Colectas Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1.2, 6.1.3	172.429,76	1.207,01
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				



ES0000045 Sierra Alhamilla

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	6.2.4.1	7.843.160,03	2.372,35

ES0000047 Desierto de Tabernas

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Mejora de hábitats de espacios amenazados de fauna. Provincia de Almería (Expediente n.º 17/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1.7, 6.1.9	42.643,22	5.330,40
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Plan de Recuperación de Dunas, Acantilados y Arenales Costeros y Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	6.1.2, 6.1.3	172.429,76	18.691,38
Localización de especies de flora. Colectas Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1.2, 6.1.3	172.429,76	1.207,01
Extinción de incendios Plan INFOCA	Proyecto e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales	6.1.16, 6.1.17	—	713,75
Extinción de incendios Plan INFOCA	Proyecto e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales	6.1.16, 6.1.17	—	352,55
Extinción de incendios Plan INFOCA	Proyecto e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales	6.1.16, 6.1.17	—	560,77



ES0000047 Desierto de Tabernas				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Extinción de incendios Plan INFOCA	Proyecto e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales	6.1.16, 6.1.17	—	1484,92
Extinción de incendios Plan INFOCA	Proyecto e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales	6.1.16, 6.1.17	—	52,09
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	6.2.4.1	7.843.160,03	1.307,08

ES0000048 Punta Entinas-Sabinar				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento y control de las poblaciones de aves acuáticas Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	6.1.1, 6.1.6	48.900,00	9.163,86
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Plan de Recuperación de Dunas, Acantilados y Arenales Costeros y Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	6.1.1, 6.1.6	172.429,76	2.103,64
Localización de especies de flora. Colectas Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1	172.429,76	206,92



ES0000048 Punta Entinas-Sabinar				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
LIFE Cerceta pardilla (LIFE19 NAT/ES/000906)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1	6.370.453,00	3,412,02
Reposición de vallado (Expediente CONTR/2021-0000991572)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el Medio Natural/ Conservación de la Biodiversidad	6.1	—	30.777,06
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	6.2.4.1	7.843.160,03	4.537,64
Limpieza y mantenimiento básico de equipamientos y señalización de uso público*	Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y dinamización socioeconómica	6.1.16	—	12.393,67
Organización y/o colaboración en actividades de sensibilización ambiental y voluntariado 3 actuaciones Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible	Proyectos e informes técnicos-Otros / Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación	6.2.3.1, 6.2.3.2	—	—

ES0000336 Isla de Alborán				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento y control de las poblaciones de la colonia de reproducción de aves marinas Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	—	48.900,00	1.080,69



ES0000336 Isla de Alborán				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	—	7.843.160,03	1.307,08

ES6110001 Albufera de Adra				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento y control de las poblaciones de aves acuáticas Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.13, 6.1.14	48.900,00	5.462,13
Localización de especies de flora. Colectas Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1.1, 6.1.3, 6.1.13	172,429,76	706,96
Servicio de limpieza y acondicionamiento de cauces en la provincia de Almería 2019-2021 (Expediente n.º 22/2019/ES)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros	6.1.6	840.000,00	43.222,22
Servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del dominio público en la provincia de Almería 2021-2023 (Expediente n.º 04/2021/ES)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros	6.1.6	250.000,00	26.995,74
Extinción de incendios Plan INFOCA	Proyecto e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales	6.1.6	—	7.594,96



ES6110001 Albufera de Adra				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Instalación de una sonda multiparamétrica Aplicación de nuevas tecnologías para el seguimiento ornitológico de humedales en Andalucía (Convenio AMAYA-Fundación bancaria La Caixa)	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Investigación e innovación	6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.11, 6.1.16	—	—
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	6.2.4.1	7.843.160,03	761,50
Limpieza y mantenimiento básico de equipamientos y señalización de uso público*	Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y dinamización socioeconómica	6.1.6	—	12.393,67
Organización y/o colaboración en actividades de sensibilización ambiental y voluntariado 3 actuaciones Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible	Proyectos e informes técnicos-Otros / Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación	6.2.3.4, 6.2.3.5	—	—

ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Mejora de hábitats de espacios amenazados de fauna. Provincia de Almería (Expediente n.º 17/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	6.1.10, 6.1.11	42.643,22	5.330,40



ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	6.1.5, 6.1.6, 6.1.8	172.429,76	603,50
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	6.2.4.1	7.843.160,03	3.446,25
Apertura del Centro de Visitantes Los Yesares, actividades de dinamización, mantenimiento, obras e inversiones (Expediente Equipamientos de Uso Público con atención personalizada-NET175962)	Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y dinamización socioeconómica del espacio natural	6.2.2.1, 6.2.2.2, 6.2.3.2	—	27.095,00
Limpieza y mantenimiento básico de equipamientos y señalización de uso público*	Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y dinamización socioeconómica del espacio natural	—	—	12.393,67
Obras de mantenimiento y mejora de zonas exteriores en el Centro de Visitantes Los Yesares y en el Mirador de Urra Actuaciones para el uso público en infraestructuras recreativas y de formación turística en Espacios Naturales Protegidos de la provincia de Almería (Expediente n.º 2020/006-NET572884)	Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y dinamización socioeconómica del espacio natural	6.2.2.1, 6.2.2.2	—	43.322,63



ES6110004 Sierra del Oso				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.4.1.4	138.840,99	1.388,41
Balizamiento para la protección de flora amenazada Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	—	138.840,99	1.388,41
Seguimiento, muestreo visual de plagas y evaluación de puntos de la Red SEDA Plan de Lucha Integrada de la Procesionaria, Plan de Lucha Integrada de Perforadores y Red de Equilibrios Biológicos de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades	A.4.1.4	—	5.695,00
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.4.3.1	7.843.160,03	761,50
Convenio con el Ayuntamiento de María para la gestión del monte público AL-70026-AY “Lomas de Antón Serrano”	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	6	—	—



ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento y muestreo visual de plagas Plan de Lucha Integrada de la Procesionaria, Plan de Lucha Integrada de Perforadores y Red de Equilibrios Biológicos de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades	—	—	1.625,00
Proyecto de actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Aguas desde la pedanía de Los Giles hasta su desembocadura (tt.mm. Turre, Los Gallardos y Mojácar; expediente n.º 1/2021/EO)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros	A.2.1.1, C2.1.2	2.919.971,00	265.707,75
Conservación de especies de flora endémica con ámbito de distribución reducido en la provincia de Almería (Expediente n.º 16/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	A.1.1.1, A.1.1.2	210.183,00	28.236,58
Proyecto Corredor. Seguimiento de poblaciones de tortuga mora en Murcia y Almería	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	5.2, A.6.1.2, A.6.2.1	Actuación coordinada por la Asociación Herpetológica Española y la Universidad Miguel Hernández	
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.6.3.1	7.843.160,03	11.757,18
Limpieza y mantenimiento básico de equipamientos y señalización de uso público*	Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y dinamización socioeconómica	C8.2.11	—	12.393,67
Convenio con el Ayuntamiento de Lucainena de las Torres para la gestión del monte público AL-70012-AY "Monte del Pueblo"	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	A8.2.1	—	—



ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Memoria técnica de limpieza del vertedero de Sorbas Redacción de dos proyectos de sellado de vertederos de inertes en el t.m. de Bayarque (Almería) y de memorias técnicas para la limpieza de varios vertederos en la provincia de Almería (Expediente n.º 2019/2022)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	8.2	23.812,38	1.423,69

ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Selvicultura preventiva contra incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Andalucía – Año 2021 (Almería)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal		—	18.881,00
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Plan de Recuperación de Dunas, Acantilados y Arenales Costeros y Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.1.2.1, A.2.1.3	172.429,76	1.413,92
Servicio de limpieza y acondicionamiento de cauces provincia de Almería 2019-2021 (Expediente n.º 22/2019/ES)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros	A.3.2.1	840.000,00	56.851,98
Seguimiento de plagas Plan de Lucha Integrada de la Procesionaria, Plan de Lucha Integrada de Perforadores y Red de Equilibrios Biológicos de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades	A.7.2.1	—	2.590,00
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				



ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhambra

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.8.3.1, A8.3.3	7.843.160,03	8.363,53

ES6110007 La Serrata de Cabo de Gata

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.2.3.1, A.2.3.2	7.843.160,03	761,50

ES6110008 Sierras de Gádor y Énix

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Conservación de especies de flora endémica con ámbito de distribución reducido en la provincia de Almería (Expediente n.º 16/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	1.2, 2.1	210.183,00	28.236,58
Mejora de hábitats de espacios amenazados de fauna. Provincia de Almería (Expediente n.º 17/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	A.3.2.1, 2.1, 3.1	42.643,22	5.330,40



ES6110008 Sierras de Gádor y Énix

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Selvicultura preventiva contra incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Andalucía – Año 2021 (Almería)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	C.6.2.1	—	49.653,00
Tratamientos preventivos en montes de la Sierra de Gádor. Almería. Lote 1 (Expediente n.º 33392/18/M)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	C.6.2.1	215.439,00	89.773,43
Seguimiento y control de las poblaciones e alondra ricotí Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.4.1.1, A.4.1.4	48.900,00	3.364,32
Programa de Conservación de Anfibios Amenazados de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.4.1.4	195.384,73	1,050,00
Seguimiento, muestreo visual, control de plagas y evaluación de puntos de la Red SEDA Plan de Lucha Integrada de la Procesionaria, Plan de Lucha Integrada de Perforadores y Red de Equilibrios Biológicos de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades	—	—	9.722,34
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.1.2.1, C.1.2.1, A.4.1.4	172.429,76	2.103,64
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Plan de Altas Cumbres y Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.1.2.1, C.1.2.1, A.4.1.4	172.429,76	10.897,56
Localización de especies de flora. Colectas Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	A.4.1.4	172.429,76	3.207,19



ES6110008 Sierras de Gádor y Énix

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Implementación de la red prioritaria de infraestructuras verdes en el medio rural, fase II (2019/2022) (Expediente n.º 2020/2022)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Vías pecuarias	—	416.521,25	60.600,00
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.4.3.1, A.4.3.2, A.6.2.3	7.843.160,03	16.532,00
Organización y/o colaboración en actividades de sensibilización ambiental y voluntariado Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible	Proyectos e informes técnicos-Otros / Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación	A.5.1.1	—	—
Servicio de modernización y mejora de los caminos forestales en la provincia de Almería (Expediente n.º 2018/00135/M)	Proyectos e informes técnicos-Obra civil / Obras, edificaciones e infraestructuras	—	—	53.416,59
Convenio con el Ayuntamiento de Alhama de Almería para la gestión del monte público AL-30002-AY “Monte del Pueblo”	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—
Convenio con la entidad local autónoma de Fuente Victoria para la gestión del monte público AL-30014-AY “Sierra de Gádor de Fuente Victoria”	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—
Convenio con el Ayuntamiento de Padules para la gestión del monte público AL-30055-AY “Sierra de Gádor”	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—
Convenio con el Ayuntamiento de Fondón para la gestión del monte público AL-30079-AY “Sierra de Gádor de Fondón”	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—



ES6110008 Sierras de Gádor y Énix				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Convenio con el Ayuntamiento de Benahadux para la gestión del monte público AL-30083-AY "Sierra de Benahadux"	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—
Convenio con el Ayuntamiento de Fondón para la gestión del monte público AL-30362-AY "Coto de Sierra de Gádor"	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—
Convenio con el Ayuntamiento de Canjáyar para la gestión del monte público AL-50003-AY «Sierra de Gádor»	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—
Convenio con el Ayuntamiento de Instinción para la gestión del monte público AL-50004-AY «Sierra de Gádor»	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—
Convenio con el Ayuntamiento de Rágol para la gestión del monte público AL-50005-AY «Coto Sierra de Gádor»	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	1.1	—	—

ES6110011 Sierra del Alto de Almagro				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento de plagas Plan de Lucha Integrada de la Procesionaria, Plan de Lucha Integrada de Perforadores y Red de Equilibrios Biológicos de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades	—	—	2.590,00
Proyecto Corredor. Seguimiento de poblaciones de tortuga mora en Murcia y Almería	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	C.6.1.2	Actuación coordinada por la Asociación Herpetológica Española y la Universidad Miguel Hernández	
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				



ES6110011 Sierra del Alto de Almagro

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.6.4.1, A.6.4.2	7.843.160,03	2.868,31

ES6110012 Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento y control de las poblaciones de quirópteros cavernícolas: <i>Myotis capaccinii</i> Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.2.1.1, A.2.1.3, A.2.2.1	Actuación impulsada por la asociación ANSE	
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.7.4.1, A.7.4.2	7.843.160,03	1.692,14

ES6110013 Calares de Sierra de Los Filabres

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento de plagas Plan de Lucha Integrada de la Procesionaria, Plan de Lucha Integrada de Perforadores y Red de Equilibrios Biológicos de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades	A.2.2.1, A.2.2.2	—	4.060,00



ES6110013 Calares de Sierra de Los Filabres

Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Programa de Conservación de Anfibios Amenazados de Andalucía	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.3.4.2, A.3.4.3, A.3.4.4, C.3.4.2	195.384,73	1.050,00
Proyecto de Seguimiento y evaluación del estado de conservación del gato montés (<i>Felis silvestris</i>) en España	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	—	Actuación coordinada por la Asociación Bastet Conservación y la Universidad Rey Juan Carlos. La asociación SERBAL se ha encargado de llevar a cabo el seguimiento en la Sierra de Los Filabres con la autorización de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible	
Conservación de especies de flora endémica con ámbito de distribución reducido en la provincia de Almería (Expediente n.º 16/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	A.1.1.1, A.1.2.1, c.8.2.3	210.183,00	28.236,58
Mejora de hábitats de espacios amenazados de fauna. Provincia de Almería (Expediente n.º 17/17/M/00)*	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	A.1.2.A, A.3.4.1, A.3.4.3, A.4.2.1	42.643,22	5.330,40
Localización de especies de flora. Seguimiento y control Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.6.1.1, A.6.1.3, A.6.1..4	138.840,99	1,388,41
Localización de especies de flora. Colectas Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	A.2.3.3, A.2.3.3, A.6.1.1, A.6.1.3, A.6.1..4	138.840,99	1,388,41
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.6.3.1	7.843.160,03	3.120,64



ES6110013 Calares de Sierra de Los Filabres				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Limpieza y mantenimiento básico de equipamientos y señalización de uso público	Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y dinamización socioeconómica	A.8.2.8	—	82.624,45
Convenio con el Ayuntamiento de Bayarque para la gestión del monte público AL-30045-AY «El Coto y tres agregados»	Convenios y acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	8.1	—	

ES6110014 Artos de El Ejido				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Localización de especies de flora. Colectas Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	—	172.429,76	396,59
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	—	7.843.160,03	1.298,45

ES611015 Alborán				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Translocación de <i>Patella ferruginea</i> Servicio de Mantenimiento de la Isla de Alborán (Expediente n.º 20217/SP10038)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad	—	700.052,44	4.290,77



ES611015 Alborán				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Retirada y gestión de residuos Servicio de Mantenimiento de la Isla de Alborán (Expediente n.º 20217/SP10038)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros	—	700.052,44	98.206,93
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	—	7.843.160,03	761,50
Operaciones en la dársena Servicio de Mantenimiento de la Isla de Alborán (Expediente n.º 20217/SP10038)	Proyectos e informes técnicos-Obra civil / Obras y edificaciones; infraestructuras	—	700.052,44	409.716,26

ES6110016 Rambla de Arejos				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.3.3.1	7.843.160,03	761,50



ES6110017 Río Antas				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento y supervisión de la mortandad de peces Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.2.1.3	48.900	La inversión realizada en 2021 fue computada en el Informe Anual de 2020
Seguimiento y control de las poblaciones de aves acuáticas Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.2.1.3	48.900	102,69
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.4.3.1, A.4.3.2	7.843.160,03	761,50

ES6110018 Río Adra				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Seguimiento de plagas Plan de Lucha Integrada de la Procecionaria y Plan de Lucha Integrada de Perforadores	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades	—	—	740,00



ES6110018 Río Adra				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Proyecto de actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Adra Fase II: Tramo aguas arriba de la confluencia de los ríos Grande y Chico (Almería; Contrato 2019/194444)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros	C.1.1.3, A.1.1.2, A.1.1.3, A.1.1.6, A.1.1.9, C.1.2.1, A.2.1.6, A.2.1.8, A.2.1.9	—	376.960,30
Servicio de limpieza y acondicionamiento de cauces provincia de Almería 2019-2021 (Expediente n.º 22/2019/ES)	Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros	A.1.1.3, A.1.1.9, A.2.1.6, A.2.1.8	840.000,00	43.222,22
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.4.3.1, A.4.3.2	7.843.160,03	5.479,78
Apoyo a la dirección de obra, coordinación de seguridad y salud y vigilancia ambiental de la obra del Río Adra Fase II (Expediente n.º 08/2020/ES)	Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.6.1.2	—	100.000,00

ES6110020 Islote de San Andrés				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el Plan				
Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz	Proyectos e informes técnicos- Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	A.1.1.1, A.1.1.2, A.1.2.5, A.3.1.2, C.1.2.1, C.3.1.3	97.000,00	11.640,00
Seguimiento y control de las poblaciones de la colonia de reproducción de aves marinas Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre	Proyectos e informes técnicos- Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad	C.3.1.1, C.3.1.3	48.900,00	493,89



ES6110020 Islote de San Andrés				
Actuación	Tipo de Actuación / Materia	Medida del Plan de Gestión	Presupuesto total (€)	Inversión 2021 (€)
Clase 2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan				
Trabajos para la publicación titulada «Primer catálogo de invertebrados habitantes de las pequeñas islas mediterráneas cercanas a la costa almeriense (Almería, España; Eumetazoa, Arthropoda y Mollusca) Red de Equilibrios Biológicos	Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Investigación e innovación	3	—	1.850,00
Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía (Expediente n.º 2020/018)	Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros	A.3.2.1, A.3.2.2	7.843.160,03	761,50

5.1. Indicador 6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el plan

Definición: Actuaciones previstas para la consecución de los objetivos y desarrollo de las medidas del plan relativas a las prioridades de conservación.

Valor obtenido: 67 actuaciones.

Tabla 11. Relación (número) de actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por tipo de actuación/materia

Código	Espacio	Tipo de actuación / Materia								Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	
ES0000045	Sierra Alhamilla	-	2	-	-	-	-	-	-	2
ES0000047	Desierto de Tabernas	-	2	5	-	-	1	-	-	8
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	-	3	-	-	-	2	-	-	5
ES0000336	Isla de Alborán	-	-	-	-	-	1	-	-	1



Código	Espacio	Tipo de actuación / Materia								Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	
ES6110001	Albufera de Adra	-	1	1	-	2	1	1	-	6
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	-	1	-	-	-	1	-	-	2
ES6110004	Sierra del Oso	-	1	-	-	1	-	-	1	3
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	-	1	-	-	1	1	-	1	4
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	1	-	-	-	1	1	-	1	4
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	2	3	-	1	-	4	-	1	11
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	-	-	-	-	-	1	-	1	2
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	-	-	-	-	-	1	-	-	1
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	-	3	-	-	-	3	-	1	7
ES6110014	Artos de El Ejido	-	1	-	-	-	-	-	-	1
ES6110015	Alborán	-	1	-	-	1	-	-	-	2
ES6110016	Rambla de Arejos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ES6110017	Río Antas	-	-	-	-	-	2	-	-	2
ES6110018	Río Adra	-	-	-	-	2	-	-	1	3
ES6110020	Islote de San Andrés	-	-	-	-	-	2	1	-	3
Total		3	19	6	1	8	21	2	7	67

A: Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal; **B:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad; **C:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales; **D:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Vías pecuarias; **E:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros; **F:** Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad; **G:** Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Investigación e Innovación; **H:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Control y seguimiento de plagas y enfermedades

Tabla 12. Inversión en actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021

Código	Espacio	Inversión
ES0000045	Sierra Alhamilla	29.443,59
ES0000047	Desierto de Tabernas	28.392,87
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	45.663,5



Código	Espacio	Inversión
ES0000336	Isla de Alborán	1.080,69
ES6110001	Albufera de Adra	83.982,01
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	5.933,90
ES6110004	Sierra del Oso	8.471,82
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	295.569,33
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	79.763,90
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	—
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	263.938,46
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	2.590,00
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	—
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	41.452,80
ES6110014	Artos de El Ejido	396,59
ES6110015	Alborán	102.497,70
ES6110016	Rambla de Arejos	—
ES6110017	Río Antas	102,69
ES6110018	Río Adra	420.922,52
ES6110020	Islote de San Andrés	13.983,89
Total		1.424.160,26

5.1.1. Indicador b. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad previstas en el plan

Definición: Actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad previstas en los planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.

Valor obtenido: 16 actuaciones.



Tabla 13. Relación (número) de actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural

Código	Espacio	Tipo de actuación / Materia		Total
		A	B	
ES0000045	Sierra Alhamilla	2	-	2
ES0000047	Desierto de Tabernas	2	1	3
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	3	2	5
ES0000336	Isla de Alborán	-	1	1
ES6110001	Albufera de Adra	1	1	2
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	1	1	2
ES6110015	Alborán	1	-	1
Total		10	6	16

A: Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad; **B:** Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad

5.1.2. Indicador c. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la geodiversidad previstas en el plan

Definición: Actuaciones desarrolladas para la conservación de la geodiversidad previstas en los planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.

Valor obtenido: No constan actuaciones que se hayan desarrollado en exclusiva para la conservación de la geodiversidad.

5.2. Indicador 7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan

Definición: Actuaciones previstas para la consecución de objetivos y desarrollo de las medidas del plan relativas al apoyo a la gestión.

Valor obtenido: 50 actuaciones.



Tabla 14. Relación (número) de actuaciones para el apoyo a la gestión previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificadas por tipo de actuación/materia

Código	Espacio	Tipo de actuación / Materia					Total
		A	B	C	D	E	
ES0000045	Sierra Alhamilla	1	-	-	-	-	1
ES0000047	Desierto de Tabernas	1	-	-	-	-	1
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	1	-	3	1	-	5
ES0000336	Isla de Alborán	1	-	-	-	-	1
ES6110001	Albufera de Adra	1	-	3	1	-	5
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	1	-	-	3*	-	4
ES6110004	Sierra del Oso	1	-	-	-	1	2
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	2	-	-	1	1	4
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	1	-	-	-	-	1
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	1	-	-	-	-	1
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	1	1	1	-	9	12
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	1	-	-	-	-	1
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	1	-	-	-	-	1
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	1	-	-	1	1	3
ES6110014	Artos de El Ejido	1	-	-	-	-	1
ES6110015	Alborán	1	1	-	-	-	2
ES6110016	Rambla de Arejos	1	-	-	-	-	1
ES6110017	Río Antas	1	-	-	-	-	1
ES6110018	Río Adra	2	-	-	-	-	2
ES6110020	Islote de San Andrés	1	-	-	-	-	1
Total		22	2	7	7	12	50

A: Proyectos e informes técnicos- Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros; **B:** Proyectos e informes técnicos-Obra civil / Obras, edificaciones e infraestructuras; **C:** Proyectos e informes técnicos-Otros / Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación; **D:** Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso público y/o dinamización socioeconómica del espacio natural; **E:** Convenios y Acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal. * Vinculado al plan de dinamización del Centro de Visitantes Los Yesares se han realizado 29 actividades que podrían asignarse a este apartado, no obstante, al objeto de mantener el criterio establecido en informes previos y por coherencia con el desarrollo y ponderación de los resultados del informe, la apertura de este equipamiento, así como las actividades llevadas a cabo en desarrollo de su plan de dinamización, se consideran como una única actuación incluida en la temática D



Tabla 15. Inversión en actuaciones para el apoyo a la gestión previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021

Código	Espacio	Inversión
ES0000045	Sierra Alhamilla	2.372,35
ES0000047	Desierto de Tabernas	1307,08
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	16.931,31
ES0000336	Isla de Alborán	1.307,08
ES6110001	Albufera de Adra	13.155,17
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	86.257,55
ES6110004	Sierra del Oso	761,50
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	25.574,54
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	8.363,53
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	761,50
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	69.948,59
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	2.868,31
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	1.692,14
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	85.745,09
ES6110014	Artos de El Ejido	1.298,45
ES6110015	Alborán	410.477,76
ES6110016	Rambla de Arejos	761,50
ES6110017	Río Antas	761,50
ES6110018	Río Adra	105.479,78
ES6110020	Islote de San Andrés	761,50
Total		836.586,23



5.2.1. Indicador d. Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en el plan

Definición: Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en los planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.

Valor obtenido: 29 publicaciones. Algunas incluyen en su ámbito de estudio a varios de los espacios protegidos a los que se aplica el presente indicador, tal y como puede observarse en la siguiente tabla.

Observaciones: Constan numerosas publicaciones de ámbito científico llevadas a cabo por centros investigadores y universidades con financiación pública o pública-privada cuyo área de estudio incluye, total o parcialmente, a espacios protegidos en los que se centra el presente indicador y que son de gran interés para la gestión.

Para la búsqueda de las publicaciones científicas se han utilizado buscadores como Google Scholars, Web of Science y Scopus. Como palabra clave se ha incluido el nombre del espacio natural protegido. Se ha comprobado que el espacio quede incluido en el área de estudio. Por tanto, la tabla debe interpretarse como una representación de las publicaciones realizadas y no como un registro exhaustivo.

El espacio natural ES000047 Desierto de Tabernas es el que destaca con un mayor número publicaciones, tal y como pudo apreciarse también en el año 2020.

Tabla 16. Estudios e investigaciones científicas publicadas en revistas especializadas que incluyen en su área de estudio a espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con figura de protección como reserva natural o paraje natural, y tratan temas de interés para la gestión de los espacios

Código	Espacio	Referencias	Total
ES0000045	Sierra Alhamilla	2, 6, 27	3
ES0000047	Desierto de Tabernas	1, 2, 3, 5, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 25, 28, 29	17
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	26	1
ES0000336	Isla de Alborán	4, 23	2
ES6110001	Albufera de Adra	7, 20	2
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	1, 2, 3, 8, 10, 13, 19, 21	8
ES6110015	Alborán	4, 23	2

1. Addis, G.; Poesen, J.; Verstraeten, G.; Van Rompaey, A. y Van der Borg, J. (2021). The Scenic Beauty of Geosites and Its Relation to Their Scientific Value and Geoscience Knowledge of Tourists: A Case Study from Southeastern Spain. *Land*, 10: 460; 2. Agulló, M. (2021). Estudio de la distribución espacial de poblaciones de *Ziziphus lotus* (L.) Lam. en el sudeste ibérico: implicaciones en su



conservación. Trabajo fin de Grado. Universidad de Alicante; **3.** Andreetto, F.; Matsubara, K., Beets, C.J.; Fortuin, A.R.; Flecker, R. y Krijgsman, W. (2021). High Mediterranean water-level during the Lago-Mare phase of the Messinian Salinity Crisis: insights from the Sr isotope records of Spanish marginal basins (SE Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 562: 110139; **4.** Báez, J.C.; Vázquez, J.T.; Camiñas, J.A. y Idrissi, M.M. (Eds) (2021). *Alboran Sea-Ecosystems and Marine Resources*. Springer Nature Switzerland; **5.** Baudony, L.; Haughton, P.D.W. y Walsh, J.J. (2021). Evolution of a Fault-Controlled, Deep-Water Sub-Basin, Tabernas, SE Spain. *Front. Earth. Sci.*, 9: 767286; **6.** Bessière, E.; Jolivet, L.; Augier, R.; Scaillet, S., Précigout, J.; Azañón, J.M.; Crespo, A.; Masini, E. y Do Couto, D. (2021). Lateral variations of pressure-temperature evolution in non-cylindrical orogens and 3-D subduction dynamics: the Betic-Rif Cordillera example. *BSEF – Earth Sciences Bulletin*, 192 (8); **7.** Doña, C.; Morant, D.; Picazo, A.; Rochera, C.; Sánchez, J.M. y Camacho, A. (2021). Estimation of Water Coverage in Permanent and Temporary Shallow Lakes and Wetlands by Combining Remote Sensing Techniques and Genetic Programming: Application to the Mediterranean Basin of the Iberian Peninsula. *Remote Sens.*, 13, 652; **8.** Esperante, R.; Rodríguez-Tovar, F.J. y Nalin, R. (2021). Rhizoliths in Lower Pliocene alluvial fan deposits of the Sorbas Basin (Almería, SE Spain). *Palaeogeography, Palaeoclimatology & Palaeoecology*, 567: 110281; **9.** Grishkan, I.; Lázaro, R. y Kidron, G.J. (2021). Weak effect of plant canopy but strong impact of depth on variation of cultivable microfungus communities through soil profiles in semiarid Spain. *Pedobiologia-Journal of Soil Ecology*, 85-86: 150710; **10.** La Spina, V. y Grau, C.J. (2021). El patrimonio del yeso en Andalucía: vestigios de una cultura del pasado. *Erph*, 28: 66:87; **11.** Latorre, A.; Gimeno, H.; Tanner, K., Pascual, J.; Vilanova, C. y Porcar, M. (2021). A Round Trip to de Desert: In situ Nanopore Sequencing Informs Targeted Bioprospecting. *Front. Microbiol.*, 12: 768240; **12.** Lázaro, R.; Calvo, A.; Arnau, E.; Rubio, C.; Fuentes, D. y López-Canfín, C. (2021). Defining minimum runoff length allows for discriminating biocrust and rainfall events. *J. Hydrol. Hydromech.*, 69, 4: 387-399; **13.** Mancini, A.M.; Grelaud, M.; Ziveri, P.; Nallino, E. y Lozar, F. (2021). Calcareous Nannofossil Size and Abundance Response to the Messinian Salinity Crisis Onset and Paleoenvironmental Dynamics. *Paleoceanography and Paleoclimatology*, 36; **14.** Miralles, I.; Ortega, R. y Montero, M.C. (2021). *Studying the Microbiome of Cyanobacterial Biocrusts From Drylands and Its Functional Influence on Biogeochemical Cycles*. *Research Square* (preprint); **15.** Miralles; Trasar, C.; Soria, R.; Ortega, R. y Lucas, M.E. (2021). Environmental and ecological factors influencing soil functionality of biologically crusted soils by different lichen species in drylands. *Science of the Total Environment*, 794: 148491; **16.** Molina-Menor, E.; Gimeno-Valero, H.; Pascual, J.; Peretó, J. y Porcar, M. (2021). High Culturable Bacterial Diversity From a European Desert: The Tabernas Desert. *Front. Microbiol.* 11: 583120; **17.** Molina-Menor, E.; Vidal, A.; Satari, L.; Calonge, A.; Pascual, J.; Peretó, J. y Porcar, M. (2021). *Belnapia mucosa* sp. nov. and *Belnapia arida* sp. nov., isolated from desert biocrust. *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.*, 71: 004837; **18.** Muñoz, M.; Machado, N.M.; Chamizo, S. y Bowker, M.A. (2021). Restoring post-fire ecosystems with biocrusts: Living, photosynthetic soil surfaces. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 23: 100273; **19.** Pardo, E. y Dowd, P.A. (2021). The mapping of closed depressions and its contribution to de geodiversity inventory. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9: 480-495; **20.** Passarotto, A.; Expósito, M.; Molina, J.L.; Tapia, A.; Palanca, C.; Alfonso, D.; Pérez, F.J.; Fernández, E.; Díaz, J.M. y Paracuellos, M. (2021). *Tendencias a corto plazo de la comunidad de aves en las Albuferas de Adra*. Poster. **21.** Pulido, A. (2021). *Principles of Karst Hydrogeology*. Springer Nature Switzerland AG; **22.** Raggio, J.; Green, A.; Pintado, A.; Sancho, L. y Büdel, B. (2021). Functional performance of biocrusts across Europe and its implications for drylands. *Journal of Arid Environments*, 186: 104402; **23.** Rato, C.; Marqués, V.; Paracuellos, M.; Tortolero, J.; Nevado, J.C. y Carretero, M.A. (2021). Alboran Island, a small meeting point for three invasive lizards, whose geographic origin is uncovered by molecular analysis. *BioInvasions Records*, 10(4): 977-990; **24.** Rodríguez-Caballero, E.; Rodríguez-Lozano, B.; Segura, R.; Blanco, J. y Cantón, Y. (2021). Landslides on dry badlands: UAV images to identify the drivers controlling their unexpected occurrence on vegetated hillslopes. *Journal of Arid Environments*, 187: 104434; **25.** Salido, A.; Veiga, J.; Reyes, J.L.; Nieves, J.L. y Valera, F. (s.f.). Insect predation reduces the abundance of a nidicolous ectoparasite. *Ecological Entomology*, 46: 988-998; **26.** Sánchez-Martos, F.; López-Martos, J.M.; Molina, L.; Gisbert, J. y Navarro, F. (2021). Influence of Groundwater Discharge on Temporal Evolution in Two Wetlands of an Intensely Anthropized Area: Analysis Using an Integrated Approach. *Water*, 13: 697; **27.** Schlüter, J.; Malcherek, T.; Mihailova, B.; Rewitzer, C.; Hochleitner, R.; Müller, D. y Günther, A. (2021). Fehrite, MgCu₄(SO₄)₂(OH)₆ · 6H₂O, the magnesium analogue of ktenasite from the Casualidad mine near Baños de Alhambilla, Almería, Spain. *Neues Jahrbuch für Mineralogie–Abhandlungen Band*, 197 Heft 1: 1-10; **28.** Valera, F. y Václav, R. (2021). Residency patterns and apparent survival in a cavity-nesting bird: population consequences of nest-box supplementation revealed by a long-term study. *Avian Conservation and Ecology Home*, 16(2); **29.** Veneranda, M.; López-Reyes, G.; Manrique, J.A.; Sanz, A.; Pérez, C.; Quintana, C.; Moral, A.; Rodríguez, J.A.; Zafra, J. y Rull, F. (2021). Raman spectroscopy and planetary exploration: testing the ExoMars/RLS system at The Tabernas Desert (Spain). *Microchemical Journal*, 165: 106149.

5.2.2. Indicador e. Actuaciones desarrolladas en materia de uso público previstas en el plan

Definición: Actuaciones desarrolladas en materia de uso público previstas en los planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de



Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.

Valor obtenido: 2 actuaciones.

Observaciones: Las actuaciones recogidas se centran ambas en el espacio ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas. Una es la Apertura del equipamiento de uso público «Centro de Visitantes de los Yesares», que da apoyo al espacio protegido. Este centro ha estado cerrado durante el mes de enero y la primera quincena del mes de febrero debido a las restricciones motivadas por la COVID-19. La otra actuación comprende una serie de obras de mejora y reparación realizadas en el equipamiento de uso público anteriormente mencionado y en el Mirador de Urra.

5.2.3. Indicador f. Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación ciudadana previstas en el plan

Definición: Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación ciudadana previstas en los planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.

Valor obtenido: 6 actuaciones.

Observaciones: La Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible, a través del Servicio de Espacios Naturales Protegidos, ha organizado o colaborado en 6 actividades de comunicación, educación y participación ciudadana durante el año 2021 en espacios protegidos que cuentan con alguna figura de protección como reserva natural o paraje natural. Estas actuaciones han sido referidas en las tablas por espacios como “Organización y/o colaboración en actividades de sensibilización ambiental y voluntariado. Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible” y se han asignado al tipo de actuación/materia «Proyectos e informes técnicos-Otros / Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación».

Los espacios en los que se han registrado estas actuaciones son: ES0000048 Punta Entinas-Sabinar (3 actuaciones) y ES6110001 Albufera de Adra (3 actuaciones).

Por otro lado, en el marco del servicio de dinamización asociado al Centro de Visitantes Los Yesares (ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas), durante el año 2021 se han realizado un total 29 actividades con una participación de 962 personas. Si bien estas actividades no computan como actuaciones en materia de educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación, ya que están ligadas a una actuación de uso público y/o dinamización socioeconómica del espacio natural (Apertura del Centro de Visitantes Los Yesares, actividades de dinamización, mantenimiento, obras e inversiones), se ha considerado conveniente destacarlas en el presente indicador.



5.2.4. Indicador g. Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en el plan

Definición: Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en los planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.

Valor obtenido: 1 actuación, la elaboración del Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2020.

Observaciones: Al igual que ocurre con otros indicadores, la definición del presente indicador no concreta las actuaciones ni el detalle que deben de tener las mismas. Si bien muchas de las actuaciones recogidas en el presente capítulo implican en sí mismas mejoras en la gestión de la información y el conocimiento, al haber sido utilizadas para alimentar otros indicadores, se ha optado por no considerarlas. En su lugar, se ha contemplado el Informe Anual de Actividades y Resultados, que es el documento que integra el conocimiento generado por todas ellas.

5.2.5. Indicador h. Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en el plan

Definición: Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en los planes de ordenación de los recursos naturales de los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural.

Valor obtenido: 8 lotes: 4 para pastos cortafuegos, 2 para pastos y 4 para aprovechamientos apícolas en montes públicos que se solapan total o parcialmente con los espacios protegidos.

Observaciones: Dada la falta de concreción en la definición del indicador, se ha tomado como referencia y fuente la información disponible en el programa anual de aprovechamientos forestales en montes públicos de la provincia de Almería, año 2021.

Un Programa Anual de Aprovechamientos Forestales, es un documento en el cual se relacionan, y describen ordenadamente los recursos forestales susceptibles de comenzar a ser aprovechados en un monte durante el periodo anual correspondiente.

Para todos los montes gestionados por la Junta de Andalucía y aquellos otros montes públicos gestionados por otra Administración Pública con los que la Consejería haya suscrito un convenio de cooperación, se redacta anualmente su correspondiente Programa Anual.

Los aprovechamientos contenidos en los programas anuales son estimaciones, es decir, no hay seguridad alguna de que vayan a ejecutarse todos los lotes programados y las cantidades establecidas son orientativas, pues es difícil precisar con exactitud las cantidades finales a obtener.



Los aprovechamientos gestionados por otras Administraciones Públicas (entidades locales principalmente) que no tienen suscrito convenio de cooperación con la Consejería no se encuentran incluidos en los datos que publica la administración autonómica.

Dado que no se ha podido disponer de la superficie o localización exacta de cada uno de los aprovechamientos en los montes respectivos, se ha tomado como criterio el considerar únicamente a efectos de su cómputo en el presente indicador los aprovechamientos incluidos en montes públicos que se solapan en más de un tercio con la superficie del espacio protegido.

En el programa anual del año 2021 constan 4 lotes para pastos cortafuegos en el monte público La Palmilla y el Puntal (AL-11033-JA; término municipal de Rioja) y 2 lotes para pastos en Monte del Pueblo (AL-30047-AY; término municipal de Santa Cruz de Marchena) que, en total, abarcan una superficie de 3.337 ha. Estos dos montes públicos se solapan, al menos de manera parcial y respectivamente, con los espacios ES0000045 Sierra Alhamilla y ES0000047 Desierto de Tabernas.

Asimismo, están registrados 4 lotes para asentamientos apícolas, cada uno con 100 colmenas, en el anteriormente referido Monte del Pueblo.



6. Síntesis

Tabla 17. Síntesis de los valores obtenidos para los indicadores de ejecución aplicados a todos los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021

Indicador	N.º
1. Solicitud de autorizaciones en aplicación de la normativa sectorial vigentes	233
2. Informes de afección realizados en el ámbito de aplicación de los planes	173
3. Actas de denuncia levantadas en aplicación de la normativa vigente	19
4. Actuaciones de vigilancia, control y seguimiento desarrolladas en el ámbito de los planes	952
5. Temas relativos al espacio tratados en el Consejo Provincial de Medio Ambiente y Biodiversidad de Almería	1
6. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en los planes	67
7. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en los planes	50

Tabla 18. Síntesis de los valores obtenidos para los indicadores de ejecución que se aplican exclusivamente a los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, que cuentan con otra figura de protección como reserva natural o paraje natural

Indicador	N.º
a. Comunicaciones previas generadas en aplicación del régimen general de autorizaciones establecido en los planes	6
b. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la biodiversidad previstas en los planes	16
c. Actuaciones desarrolladas para la conservación de la geodiversidad previstas en los planes	-
d. Estudios e investigaciones realizados para la gestión del espacio y previstos en los planes	29
e. Actuaciones en materia de uso público previstas en los planes	2
f. Actuaciones desarrolladas en materia de comunicación, educación y participación ciudadana previstas en los planes	6
g. Actuaciones desarrolladas para mejorar la gestión de la información y el conocimiento, previstas en los planes	1
h. Actuaciones desarrolladas en materia de aprovechamiento sostenible de los recursos previstas en el plan	8



Tabla 19. Relación (número) de actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica, y las actuaciones para el apoyo a la gestión, clasificadas por tipo de actuación/materia, previstas en los instrumentos de gestión de los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021

Código	Espacio	Tipo de actuación / Materia													Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
ES0000045	Sierra Alhamilla	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
ES0000047	Desierto de Tabernas	-	2	5	-	-	1	-	-	1	-	-	-	9	
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	-	3	-	-	-	2	-	-	1	-	3	1	10	
ES0000336	Isla de Alborán	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	
ES6110001	Albufera de Adra	-	1	1	-	2	1	1	-	1	-	3	1	11	
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3	6	
ES6110004	Sierra del Oso	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	5	
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	-	1	-	-	1	1	-	1	2	-	-	1	8	
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	1	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	5	
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	2	3	-	1	-	4	-	1	1	1	1	-	23	
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	3	
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	2	
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	-	3	-	-	-	3	-	1	1	-	-	1	10	
ES6110014	Artos de El Ejido	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	
ES6110015	Alborán	-	1	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	4	
ES6110016	Rambla de Arejos	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
ES6110017	Río Antas	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	3	
ES6110018	Río Adra	-	-	-	-	2	-	-	1	2	-	-	-	5	



Código	Espacio	Tipo de actuación / Materia													Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
ES6110020	Islote de San Andrés	-	-	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	4
Total		3	19	6	1	8	21	2	7	22	2	7	7	12	117

A: Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal; **B:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Conservación de la Biodiversidad; **C:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Incendios forestales; **D:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Vías pecuarias; **E:** Proyectos e informes técnicos-Intervención en el medio natural / Otros; **F:** Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Conservación de la Biodiversidad; **G:** Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Investigación e innovación; **H:** Proyectos e informes técnicos-Actuaciones de seguimiento / Control y seguimiento de plagas y enfermedades; **I:** Proyectos e informes técnicos-Informes técnicos, estudios y consultorías / Otros; **J:** Proyectos e informes técnicos-Obra civil / Obras, edificaciones e infraestructuras; **K:** Proyectos e informes técnicos-Otros / Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación; **L:** Proyectos e informes técnicos-Otros / Uso Público y dinamización socioeconómica del espacio natural; **M:** Convenios y Acuerdos / Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal

Tabla 20. Inversión total, incluidas las actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica, y las actuaciones para el apoyo a la gestión, en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021

Código	Espacio	Inversión
ES0000045	Sierra Alhamilla	31.815,94
ES0000047	Desierto de Tabernas	29.699,95
ES0000048	Punta Entinas-Sabinar	62.594,81
ES0000336	Isla de Alborán	2.387,77
ES6110001	Albufera de Adra	97137,18
ES6110002	Karst en Yesos de Sorbas	92.191,45
ES6110004	Sierra del Oso	9.233,32
ES6110005	Sierra de Cabrera-Bédar	321.143,87
ES6110006	Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla	88.100,43
ES6110007	La Serrata de Cabo de Gata	761,50
ES6110008	Sierras de Gádor y Enix	333.887,05
ES6110011	Sierra del Alto de Almagro	5.458,31
ES6110012	Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón	1.692,14
ES6110013	Calares de Sierra de Los Filabres	127.198,89
ES6110014	Artos de El Ejido	1.695,04
ES6110015	Alborán	512.975,46
ES6110016	Rambla de Arejos	761,50
ES6110017	Río Antas	864,19



Código	Espacio	Inversión
ES6110018	Río Adra	526.402,30
ES6110020	Islote de San Andrés	14.745,39
Total		2.260.746,49

Tabla 21. Inversión total en actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica, y las actuaciones para el apoyo a la gestión, desglosada por tipos de actuación y materias en espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021

Tipo de actuación		Materia	Inversión
Convenios y Acuerdos		Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	-
Proyectos e informes técnicos	Intervención en el medio natural	Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal	158.307,43
		Conservación de la Biodiversidad	182.456,27
		Incendios forestales	10.759,04
		Vías pecuarias	60.600,00
		Otros	911.167,14
	Actuaciones de seguimiento	Conservación de la Biodiversidad	71.998,04
		Investigación e innovación	1.850,00
		Control y seguimiento de plagas y enfermedades	27.022,34
	Informes técnicos, estudios y consultorías	Otros	170.836,62
	Obra civil	Obras, edificaciones e infraestructuras	463.132,85
	Otros	Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación	-
		Uso público y dinamización del espacio natural	202.616,76



7. Conclusiones

Si el 2020 quedó marcado como el año en el que la población mundial se vio amenazada por la COVID-19, el 2021 puede considerarse el año en el que se ha impuesto una nueva realidad, el año en el que se ha asumido que tendremos que aprender a convivir con el virus. También ha sido el año de la reactivación para la recuperación. A este respecto, los nuevos instrumentos de financiación europeos están proporcionando un medio adecuado para poder contrarrestar el impacto de la pandemia sobre la inversión y la actividad económica, pero también para impulsar una modernización del sistema productivo e intentar hacerlo sostenible, asumiéndose que todo crecimiento debe permitir la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad, uno de los ocho ejes prioritarios del Pacto Verde Europeo.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (2021) señala que nuestro actual modelo de crecimiento ha provocado un nuevo aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y la pérdida de recursos naturales y biodiversidad. Para corregir este fallo de mercado y evitar el drenaje y empobrecimiento de los recursos remite a la necesidad de una protección efectiva del medioambiente y la explotación de todas las oportunidades que ello brinda, incluido el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos, de elevado valor social, económico y ambiental, y la prevención que suponen ante eventos de riesgo, que generan importantes pérdidas económicas. El Plan apuesta por un territorio próspero y resiliente, que sea referente en la protección y conservación de la riqueza de sus bienes naturales, apostando por la descarbonización y las infraestructuras verdes.

A tal efecto se contemplan inversiones significativas en materia de conservación y restauración de ecosistemas y biodiversidad, y se plantea, entre otros retos y objetivos, la necesidad de alcanzar un buen estado de conservación de los ecosistemas, mediante su restauración ecológica cuando sea necesaria, y revertir la pérdida de biodiversidad, garantizando un uso sostenible de los recursos naturales y la preservación y mejora de sus servicios ecosistémicos. Especial énfasis se pone en la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos. Se quiere impulsar la declaración de nuevos espacios marinos protegidos y la defensa de sus especies de fauna y su flora. Estas medidas están alineadas con el Pacto Verde Europeo y con la Estrategia de la UE sobre biodiversidad para 2030.

Para orientar las inversiones en materia de restauración de ecosistemas e infraestructura verde, se cuenta con la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, documento aprobado en julio de 2021 que plantea un conjunto de actuaciones con el objetivo principal de restaurar ecosistemas dañados y consolidar una red de zonas naturales y seminaturales terrestres y marinas totalmente funcionales y conectadas en España para el año 2050. A nivel regional, Andalucía cuenta con el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica, que tiene como finalidad garantizar y en la medida de lo posible mejorar, de una forma integral, la conectividad ecológica en Andalucía, priorizando el diseño y desarrollo de soluciones basadas en la naturaleza.

El Pacto Verde Europeo insta a adoptar medidas específicas para incrementar la cobertura de zonas terrestres y marítimas protegidas con gran biodiversidad a partir de la red Natura 2000, por ello la Estrategia de Biodiversidad Europea para 2030 marca, entre otros objetivos, la protección del 30 % de la superficie



terrestre y del 30 % de la superficie marina en beneficio de la naturaleza. Asimismo, dispone que al menos un tercio de esta superficie (el 10 % en cada ámbito) debe estar estrictamente protegido.

Actualmente los países de la UE tienen protegido un 26 % de su superficie terrestre (un 18 % dentro de la Red Natura 2000), pero tan solo un 11 % de su superficie marina (un 8% dentro de la Red Natura 2000). Por lo tanto, los Estados Miembros deberán designar colectivamente como espacios protegidos un 4 % más de sus tierras y un 19 % de sus mares para alcanzar el objetivo del 30 % de la UE.

En la región biogeográfica mediterránea, a la que pertenece Andalucía, ya existe una superficie protegida de ámbito terrestre del 29 %, por lo que no se espera un incremento significativo en la designación de nuevos espacios protegidos en este contexto durante los próximos años. A pesar de ello, en nuestra provincia, donde el porcentaje alcanza el 31,5 % del territorio, aún existen territorios que podrían ser susceptibles de ser incluidos en la lista de espacios protegidos Red Natura 2000.

Centrándonos en el Informe Anual de Actividades y Resultados 2021, se puede destacar, respecto a los datos obtenidos en el Informe 2020, un incremento significativo en la mayoría de indicadores aplicados, tanto en materia de gestión administrativa como en materia de ejecución de actuaciones, lo que vendría a apoyar la consideración del año 2021 como el año en el que se ha reactivado la actividad económica tras la parada obligada por la pandemia.

Durante el 2021 se han visto incrementadas las solicitudes de autorizaciones en un 83,5 % (de 127 a 233), los informes de afección en un 82,1 % (de 95 a 173) y las actas de vigilancia, control y seguimiento en un 28,8 % (de 678 a 952).

El mayor porcentaje de autorizaciones se ha solicitado en materia de filmaciones, actividades audiovisuales y fotográficas de carácter profesional (32 %). A este respecto, debe apuntarse que en los últimos años se aprecia una línea ascendente en las solicitudes de autorización para vuelo con dron. También destacan las solicitudes en materia de investigación e innovación (22 %) y otras que incluyen a las pruebas deportivas. Si no tenemos en cuenta las solicitudes de autorización para actuaciones que afectan a varios espacios protegidos, el espacio ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla es el que concentraría un mayor número de autorizaciones, 41 en total.

Los informes de afección en materia de protección y prevención ambiental y en materia de obras e infraestructuras representan más de la mitad del total emitidos. La mayoría se han concentrado en los espacios protegidos Red Natura 2000 ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar (61), ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (23) y ES6110008 Sierras de Gádor y Enix (15). También destacan por su número los informes emitidos en los que se ha valorado la afección a varios espacios protegidos de manera conjunta (41).

Asimismo, se ha incrementado el número de actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y conectividad ecológica en un 31,4 % (de 51 a 67), con un aumento en la inversión del 39 % (de 1.022.943,21 € a 1.424.160,26 €). Respecto a las actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión, su número se mantiene (51 en el año 2020 y 50 en el año 2021), no obstante, se aprecia un incremento significativo en materia de inversión, superior al 800 % (de 91.003,18 € a 836.596,23 €).



La inversión total realizada durante el año 2021 en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados ha sido de 2.260.756,49 €, un 102,9 % superior a la registrada en los mismos espacios durante el año 2020. Los espacios protegidos que han concentrado una mayor inversión, superior a los 300.000 €, han sido ES6110018 Río Adra, ES6110015 Alborán, ES6110008 Sierras de Gádor y Enix y ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar.

Por tipos de actuación destacan las inversiones realizadas en proyectos de intervención en el medio natural, concretamente en materia de planificación, actuaciones, forestales y restauración forestal, conservación de la biodiversidad, incendios forestales, vías pecuarias y otros, materia esta última que incluye diferentes proyectos de mantenimiento y restauración de cauces de la provincia de Almería y de la Isla de Alborán.

No obstante lo anterior, si bien los datos expuestos muestran una clara reactivación de la actividad y de la inversión en los espacios protegidos Red Natura 2000 en los que se centra el presente informe, no podemos afirmar que se haya vivido una situación normal respecto a lo que se venía observando en anualidades previas a la pandemia. Como ejemplo, cabe remitirnos a los datos aportados por el Centro de Visitantes Los Yesares. Aunque el número de visitantes a este centro se ha visto incrementado en un 53,6 % (de 2.394 personas en 2020 a 3.677 personas en 2021), esta cifra aún está muy por debajo de los 10.547 visitantes atendidos durante el año 2019.

Almería, Mayo de 2022



Consejería de Sostenibilidad, Medio
Ambiente y Economía Azul
Delegación Territorial de Almería

Anexo. Descripción de la Actuaciones

Provincia de Almería. 2021





8. Anexo. Descripción de las actuaciones

8.1. Actuaciones desarrolladas para la conservación de los HIC, especies relevantes y la conectividad ecológica previstas en el plan

8.1.1. Intervención en el medio natural

8.1.1.1 Conservación de la biodiversidad

1. Conservación de especies de flora endémica con ámbito de distribución reducida en la provincia de Almería

Las actuaciones incluidas en este proyecto benefician a 7 espacios protegidos Red Natura 2000 de la provincia de Almería, 4 de ellos incluidos en el presente informe: ES0000045 Sierra Alhamilla, ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar, ES6110008 Sierras de Gádor y Enix y ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres.

Incluye actuaciones para la protección física de poblaciones, eliminación de especies competidoras, actuaciones para favorecer encharcamientos de agua, eliminación de residuos, señalización de zonas sensibles, vallados de madera, mallas cinegéticas, apeo de arbolado, plantación en hoyos, mejora y reparación de cerramientos, construcción de escalones en senderos y astillado de residuos, entre otras.

2. Mejora de hábitats de espacios amenazados de fauna. Provincia de Almería

Este proyecto incluye actuaciones en 8 espacios, 7 de los cuales son espacios protegidos Red Natura 2000 de la provincia de Almería y 4 están incluidos en el presente informe: ES0000047 Desierto de Tabernas, ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas; ES6110008 Sierras de Gádor y Enix y ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres.

Incluye actuaciones de mejora de hábitats de determinadas especies de fauna amenazada con el fin de asegurar su conservación, minimizando factores de riesgo; seguimiento y evaluación de las actualizaciones realizadas; acciones de conservación directas sobre masas y puntos de agua habitados o utilizados por especies de fauna amenazada; aplicación de medidas de protección y mejora de hábitat; trabajos de conservación con klareos, arreglo y creación de vallados de protección; y actuaciones para favorecer la reproducción de especies amenazadas.



Las principales especies a las que están dirigidas estas actuaciones son el sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*), el sapo común (*Bufo bufo*), el sapo corredor (*Bufo calamita*) y la ganga ortega (*Pterocles orientalis*).

3. Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales

La Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico de Andalucía la componen 12 instalaciones que se distribuyen siguiendo criterios biogeográficos por todo el territorio andaluz, a excepción del Jardín Micológico La Trufa, cuya representación es regional. En la provincia de Almería están ubicados el Jardín Botánico El Albardinal (Rodalquilar, Níjar) y el Jardín Botánico Umbría de la Virgen (María).



El Jardín Botánico El Albardinal (Rodalquilar, Níjar) comprende, como zona de actuación en materia de conservación in situ, el sector biogeográfico Almeriense, e incorpora por motivos de proximidad geográfica el sector biogeográfico Alpujarreño-Gadoreño. Trabaja por tanto con táxones contemplados en el Plan de Recuperación de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros y en el Plan de Altas Cumbres, y abarca a la mayor parte de los espacios protegidos incluidos en el presente informe, concretamente todos salvo ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres y ES6110004 Sierra del Oso.

Por su parte, el Jardín Botánico Umbría de la Virgen (María) comprende los sectores biogeográficos Manchego y Guadiciano-Bacense. Por tanto, de los espacios considerados en el presente informe, únicamente incluye al espacio ES6110004 Sierra del Oso. No obstante, realiza labores de apoyo en el espacio ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres, incluido en el sector biogeográfico nevadense.

Desde el año 2001, la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales desarrolla sus tareas en el marco de tres programas: conservación de la biodiversidad, educación para la conservación y difusión fitoturística.

3.1. Colectas

Durante el año 2021, el Jardín Botánico El Albardinal ha llevado a cabo diversas colectas de germoplasma en los espacios ES0000045 Sierra Alhamilla, ES0000047 Desierto de Tabernas, ES0000048 Punta Entinas-Sabinar, ES6110001 Albufera de Adra, ES6110008 Sierras de Gádor y Enix y ES6110014 Artos de El Ejido.

Por su parte, el Jardín Botánico Umbría de la Virgen ha realizado colectas de semillas de *Erodium saxatile* en el espacio ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres. También se han comunicado actuaciones de colectas en el espacio ES6110004 Sierra del Oso, no obstante, no se han especificado las especies.



Foto 12. Detalle de *Erodium saxatile*. © J. Navarro.

3.2. Balizamiento para la protección de flora amenazada

Se ha realizado un balizamiento para protección de *Puccinellia caespitosa*, junto a otras especies amenazadas y vegetación salina asociada en el espacio ES6110004 Sierra del Oso.

Puccinellia caespitosa es una especie de gramínea que habita lugares salobres y nitro-halófilos temporalmente encharcados con presencia en las Sierras Béticas orientales (Granada y Almería) y en otras localidades de la zona centro y este peninsular. Está incluida como especie vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Entre las principales amenazas para la especie están la destrucción de su hábitat, así como las alteraciones hidrológicas y el pastoreo.



Foto 13. Balizamiento de protección de *Puccinellia caespitosa* llevado a cabo en el espacio ES6110004 Sierra del Oso.



4. LIFE Cerceta pardilla

Hasta mediados del siglo veinte, la cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) abundaba en los humedales costeros mediterráneos, especialmente en Doñana, pero su drástico declive en las últimas décadas la ha situado en riesgo inminente de extinción.



El número de parejas reproductoras en España, que es casi su único lugar de distribución en Europa, se situó en 2020 en 74 parejas y con una clara tendencia en regresión. La pérdida y degradación del hábitat es su mayor amenaza y hace peligrar la supervivencia de la especie. Los humedales sufren el impacto de la sequía, la contaminación, la proliferación de barreras artificiales y otras amenazas causadas por actividades humanas.

El LIFE Cerceta pardilla parte desde la convicción de que todavía se está a tiempo de revertir la situación del pato más amenazado de Europa. El proyecto, que comenzó en 2021 y se prolongará hasta 2025, desarrolla un programa de acciones en 7 de los 13 sitios críticos donde se localizan el 83 % de las parejas reproductoras en España. Se actúa en zonas húmedas de Andalucía, la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia incluidas en la Red Natura 2000. Los espacios protegidos de Andalucía son ES0000024 Doñana y ES0000048 Punta Entinas-Sabinar.

El principal objetivo de este proyecto es mejorar el estado de conservación de más de 3.000 ha de humedales para revertir el riesgo de extinción de la cerceta pardilla y lograr un mínimo de 125 parejas reproductoras en nuestro país.

Además, entre los objetivos específicos, se encuentra eliminar y mitigar las amenazas de la especie, como la reducción de su hábitat, la caza o la falta de cantidad y calidad del agua, reforzar las poblaciones de la especie mediante un programa de cría en cautividad, mejorar el conocimiento sobre la ecología de la cerceta, integrar los requisitos ecológicos de la especie en las políticas sectoriales y sensibilizar a los actores clave sobre la importancia de la especie y su hábitat.



Foto 14. Área de actuación del proyecto LIFE Cerceta pardilla.



Fotos 15 y 16. (Izquierda) Trabajos de instalación de jaulones de cría y liberación o de hacking para la cerceta pardilla en las Salinas de Cerrillos, en el espacio ES0000048 Punta Entinas-Sabinar. **(Derecha)** Ejemplares de cerceta pardilla en el jaulón antes de su suelta.

El proyecto, coordinado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, cuenta con la participación del Ministerio a través de la Confederación Hidrográfica del Segura y Tragsatec; la Junta de Andalucía (a través de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible y de la Agencia de Medio Ambiente y Agua), la Generalitat Valenciana (Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural), el Gobierno de la Región de Murcia (Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente), así como las organizaciones SEO/BirdLife y ANSE. Cuenta con la contribución del Programa LIFE de la Unión Europea y de la Dirección General del Agua.

Dentro de las acciones programadas en el LIFE para el ejercicio 2021, en el humedal Salinas de Cerrillos, incluido en el espacio ES0000048 Punta Entinas-Sabinar, se instalaron nidos artificiales y se realizó la suelta de 30 ejemplares nacidos en semicautividad en la Cañada de los Pájaros. Estos ejemplares



fueron marcados con anillas y alguno con dispositivos de seguimiento por GPS. Para la suelta se construyó una instalación en la que se alojaron las anátidas hasta el momento de su liberación, que se llevó a cabo en primavera, el día 9 de abril.

5. Reposición de vallado en el espacio ES0000048 Punta Entinas-Sabinar

Debido al alto grado de deterioro que presentaba el vallado perimetral del espacio ES0000048 Punta Entinas-Sabinar, durante el año 2021 se ha procedido a la ejecución de un proyecto para su desmontaje y nueva instalación. La actuación ha permitido la renovación de un tramo perimetral con una longitud de 550 m.

Una vez llevado a cabo el desmontaje y retirada del vallado deteriorado, se procedió a la limpieza de la superficie de actuación, ya que había numerosos residuos acumulados. Una vez limpiada la zona, se procedió a sanear los anclajes y a la instalación de vallado compuesto por malla de simple torsión con postes de 2 m de altura separados 2 m entre sí (275 postes para cubrir los 550 m).



Foto 17. Detalle de un tramo del vallado perimetral instalado en el espacio ES0000048 Punta Entinas-Sabinar.

6. Servicio de mantenimiento de la Isla de Alborán. Translocación de *Patella ferruginea*

Entre los trabajos incluidos en el servicio de mantenimiento de la Isla de Alborán (Almería) que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha llevado a cabo durante el año 2021 mediante un encargo a medio propio, se contempló la necesidad de retirar varios fragmentos de la losa de hormigón de la solera del muelle que se habían fragmentado y desprendido, sumergiéndose en la dársena, así como otros fragmentos del espaldón del muelle, también fragmentados y cuyos restos se encontraban sobre la rampa del mismo. La presencia de estos restos, tanto en la dársena como en la rampa del muelle, habían disminuido el calado de la dársena, impidiendo el acceso de las embarcaciones del Servicio de la Reserva Marina de Cabo de Gata-Níjar e Isla de Alborán, así como de las embarcaciones de apoyo y transporte del Destacamento Naval de la Isla de Alborán perteneciente a la Armada Española. Además, la rampa de acceso al muelle, al estar bloqueada por los restos del espaldón del muelle, no permitía el desembarco por ella con embarcaciones auxiliares semirrígidas de escaso calado.



Por todo ello, y entre otras actuaciones que han sido financiadas con los fondos Next Generation EU en el marco del citado servicio, se procedió a la retirada de los elementos pétreos que estaban impidiendo el acceso y entrada por el muelle a las embarcaciones.

Debido a la presencia de varios individuos de *Patella ferruginea* en la superficie que se iba a ver afectada por los trabajos, resultó necesario proceder a la reubicación de los ejemplares que fueron previamente identificados por el Servicio de Reservas Marinas de Almería de la Secretaría General de Pesca. Para el traslado se contó con un equipo de trabajos subacuáticos y se siguieron las indicaciones de la Junta de Andalucía, tanto en lo referente al procedimiento como respecto la selección de la nueva ubicación.

Patella ferruginea es un gasterópodo marino endémico del Mediterráneo occidental considerado como uno de los invertebrados más amenazados de esta región geográfica.

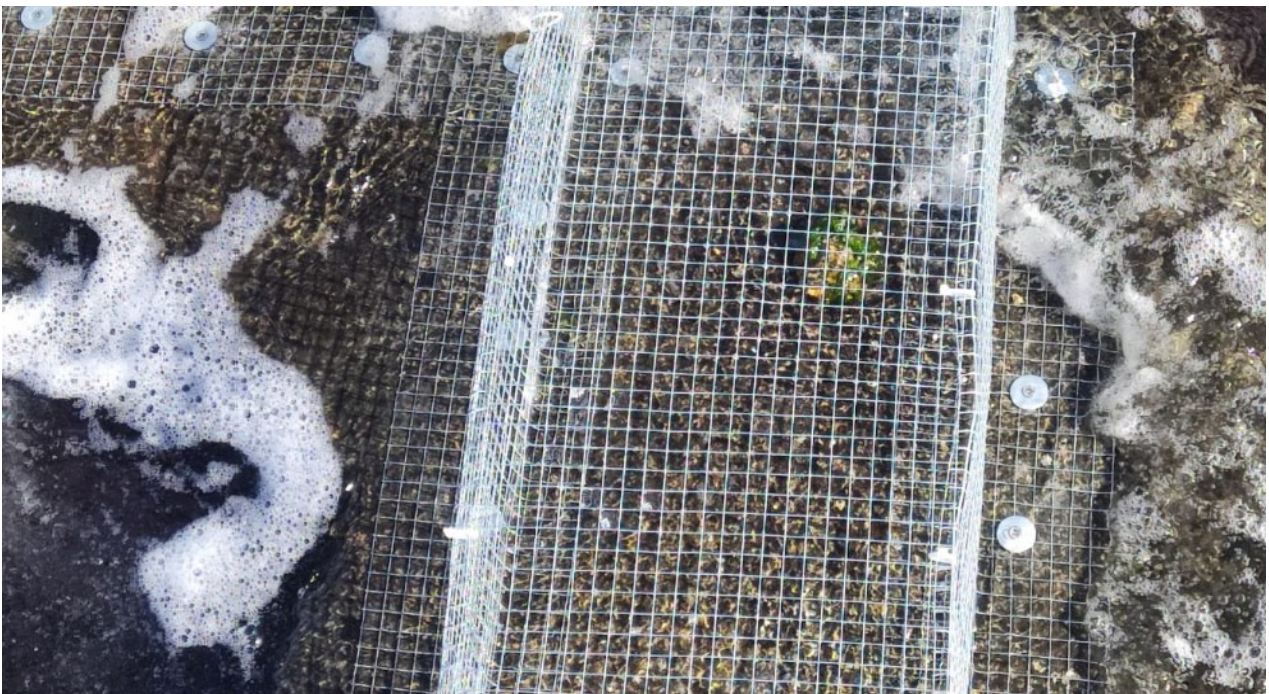


Foto 18. Detalle de uno de los ejemplares de *Patella ferruginea* que fueron translocados.

8.1.1.2 Planificación, actuaciones forestales y restauración forestal

7. Tratamientos preventivos en montes de la Sierra de Gádor. Almería. Lote 1

Este proyecto tiene como objetivos la mejora de las masas en la lucha contra incendios forestales mediante la realización de distintos tratamientos selvícolas en pinares y encinares; defender los montes frente a los incendios forestales y otros desastres y catástrofes naturales mediante la adopción de medidas para la prevención, detección y control; llevar a cabo actuaciones preventivas y de control



que contribuyan a la adaptación de los ecosistemas al cambio climático y a la incidencia de plagas y enfermedades forestales causantes de desequilibrios graves; y mejorar las instalaciones y equipamientos relacionados con el seguimiento, vigilancia y evaluación de incendios forestales, plagas y enfermedades.

Las actuaciones recogidas en el proyecto han beneficiado a 5 montes públicos (AL-10106-JA Barjalí, AL-30352-AY Sierra de Felix, AL-30079-AY Sierra de Gádor de Fondón, AL-20004-CP La Casería y Huércal y AL-30055-AY Sierra de Gádor) de los términos municipales de Dalías, Felix, Fondón, Berja y Padules, incluidos en el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.

Durante el año 2021 se han realizado actuaciones de poda y corta (resalveo, escamonda, apeo, recogida y apilado, eliminación con desbrozadora y/o astilladora) en una superficie de 259,47 ha.



Foto 19. Detalle de una de las actuaciones realizadas en el marco del proyecto "Tratamientos preventivos en montes de la Sierra de Gádor. Almería. Lote 1".

8. Selvicultura preventiva contra incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Andalucía (Almería)

Durante el año 2021 constan actuaciones asociadas a este proyecto en 2 de los 20 espacios incluidos en el presente informe: ES6110008 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla y ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.

En el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix se ha llevado a cabo una faja auxiliar que ha supuesto el desbroce de una superficie de 54 ha.



Por su parte, en el espacio protegido ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla se ha realizado una faja auxiliar que ha requerido el desbroce de una superficie de 21 ha.



Fotos 20 y 21. (Arriba) Detalle de una de las actuaciones incluidas en el proyecto “Selvicultura preventiva contra incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Andalucía (Almería)”. Pueden apreciarse las características del terreno durante la ejecución de la faja auxiliar. **(Debajo)** Posteriormente a la misma.



8.1.1.3 Incendios forestales

9. Plan Infoca. Extinción de incendios

Durante el año 2021, el servicio de prevención y extinción de incendios (INFOCA) de Almería realizó un total de 6 actuaciones para la extinción de incendios en los espacios protegidos tratados en el presente informe, 5 en el espacio ES0000047 Desierto de Tabernas y 1 en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.

Tabla 22. Actuaciones en materia de extinción de incendios llevadas a cabo en los espacios protegidos incluidos en el informe durante el año 2021.

Código	Espacio	Término municipal	Fecha	Superficie (ha)	Causa	Valoración económica (€)
ES6110001	Albufera de Adra	Adra	20 junio 2021	3,72	Desconocida	7.594,96
ES0000047	Desierto de Tabernas	Gérgal	17 marzo 2021	0,34	Quemas ganaderas	713,75
		Tabernas	15 agosto 2021	0,02	Fumadores	352,55
		Gérgal	4 septiembre 2021	0,28	Desconocida	560,77
		Gérgal	5 septiembre 2021	0,20	Por líneas eléctricas	1.484,92
		Gérgal	22 septiembre 2021	0,06	Naturales (rayo)	52,09

La superficie total de intervención durante el año 2021 ha sido de 4,62 ha, superficie muy inferior a las 274,18 ha recogidas en el informe del año 2020.



Foto 22. Vista aérea del incendio de 20 de junio de 2021 en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.

8.1.1.4 Vías pecuarias

10. Implementación de la red prioritaria de infraestructuras verdes en el medio rural, fase II (2019/2022)

El objetivo de este encargo a medio propio (TRAGSA) es la ejecución de actuaciones de adecuación y mejora de la Red Andaluza de Vías Pecuarias que requieren una intervención inmediata. Estas actuaciones se enmarcan dentro del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía período 2014-2020.

Las vías pecuarias sirven de ejes de comunicación rural que facilitan las actividades económicas agraria/ganadera, en especial en aquellas zonas menos favorecidas o de dificultad especial, por lo que la mejora y acondicionamiento de estas infraestructuras contribuye de manera decisiva al desarrollo socioeconómico sostenible de los territorios rurales que atraviesan.

Algunas de estas zonas forman parte de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y, por su proximidad a los núcleos de población, ayudan a satisfacer las necesidades recreativas y de disfrute de la naturaleza de sus vecinos y de todo aquel que decide visitarlas.

En definitiva, la red de vías pecuarias es un Bien de Dominio Público, idóneo para la comunicación en zonas rurales.

El proyecto atiende a la demanda social e institucional que exige la puesta en valor de los caminos agrarios como pilares básicos en el desarrollo rural y como elementos necesarios para la cohesión social y territorial. Para cubrir esta demanda es necesaria la creación de una verdadera red de vías



pecuarias, que mejore la interconexión de la población con el entorno rural existente y potencie la actividad económica asociada al entorno rural.

A su vez, la conservación y mejora de esta red viaria articulada de baja velocidad contribuirá a una disminución de la contaminación sonora y atmosférica en el medio rural, mediante la creación de caminos verdes, no asfaltados, que además vendrán asociados al desarrollo de programas de movilidad sostenibles en ámbitos rurales que contribuirán a la mitigación del cambio climático.

En este marco, durante el año 2021 se han llevado a cabo actuaciones en tramos de la conocida como Cañada Real de la Sierra de Gádor (código 04041001) en los términos municipales de Enix y Terque, en el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix. Concretamente se han ejecutado obras de refino, planeo y compactación en una superficie de 17.400 m². Se ha tenido que proceder a una excavación de 300 m³ en zona de roca. Se ha eliminado un pavimento de hormigón en mal estado (350 m²) y se ha realizado un pavimentado con hormigón armado en una superficie de 1.700 m².



Foto 23. Detalle de una de las actuaciones llevadas a cabo en el marco del proyecto de implementación de la red prioritaria de infraestructuras verdes en el medio rural, fase II (2019-2022) en el término municipal de Enix, dentro del espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.

8.1.1.5 Otros

11. Servicio de limpieza y acondicionamiento de cauces en la provincia de Almería 2019-2021

Con cargo a este Servicio ejecutado a través de medio propio (TRAGSA) se han llevado a cabo durante el año 2021 actuaciones en cuatro espacios protegidos Red Natura 2000, dos de ellos incluidos en el presente informe: ES6110001 Albufera de Adra y ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla.

Se han certificado 43.222,22 € en el espacio ES6110001 Albufera de Adra en trabajos de limpieza (limpieza puntual de agrosresiduos, desbroces y desarraigos de cañaverales y dragado de dique de corrección hidrológico-forestal) y acondicionamiento (recolocaciones de sedimentos sobre motas



preexistentes) de dos subtramos de las ramblas de la Estanquera y las Adelfas que desembocan en la Albufera Honda, en los municipios de Adra y Balanegra.



Foto 24. Detalle de una de las actuaciones realizadas en el marco del servicio de limpieza y acondicionamiento de cauces de la provincia de Almería 2019-2021 en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.

Asimismo, se han certificado 56.851,98 € en el espacio ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla en ensayos de restauración de hábitats de ribera del Dominio Público Hidráulico de las ramblas de la Sepultura y el Agua (plantaciones de especies autóctonas para estabilización y naturalización de subtramos) en sendos subtramos recorridos por el municipio de Almería, sobre márgenes previamente acondicionados por los trabajos realizados con cargo al proyecto de actuaciones de emergencias del Bloque B, Ramblas Bahía de Almería (Expte. 7/2019/EM), durante el ejercicio de 2020.



Foto 25. Resultado de de una de las actuaciones realizadas en el marco del servicio de limpieza y acondicionamiento de cauces provincia de Almería 2019-2021 en el espacio ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla.

12. Servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del dominio público en la provincia de Almería 2021-2023

Con cargo a este Servicio ejecutado a través de medio propio (TRAGSA) se han llevado actuaciones en las ramblas de la Estanquera y en la Rambla de las Adelfas, en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.

Concretamente se han realizado trabajos de retirada de residuos de los cauces, recolocación de sedimentos, eliminación de plantas invasoras y plantaciones de plantas autóctonas.



Foto 26. Resultado de de una de las actuaciones realizadas en el marco del servicio de actuaciones de conservación, mantenimiento y restauración del dominio público en la provincia de Almería 2021-2023 en la rambla de la Estanquera, en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.

13. Proyecto de actuaciones de restauración hidromorfológica y naturalización del río Adra Fase II: Tramo aguas arriba de la confluencia de los ríos Grande y Chico (Almería)

Con cargo a este proyecto, que ha sido ejecutado a través de ALTHENIA SL, se han certificado 265.707,75 € en el espacio ES6110018 Río Adra. Se han llevado a cabo trabajos de conservación del Dominio Público Hidráulico y zonas de protección del río Adra (limpieza puntual de agroresiduos y extensos e intensos desbroces y desarraigos de cañaverales invasores) , en el subtramo fluvial que recorre el paraje de las Fuentes de Marbella en el municipio de Berja.



Foto 27. Vista general de un tramo del río Adra en el que se aprecian los trabajos de limpieza del cauce y de desarraigo de cañaverales llevados a cabo en el marco del proyecto de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Adra Fase II: Tramo aguas arriba de la confluencia de los ríos Grande y Chico (Almería), en el espacio ES6110018 Río Adra.

14. Proyecto de actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Aguas desde la pedanía de Los Giles hasta su desembocadura (términos municipales Turre, Los Gallardos y Mojácar)

En la anualidad 2021 han sido certificados 265.707,75 € con cargo a este proyecto que ha sido ejecutado a través de medio propio (TRAGSA) en el espacio ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar. Se han realizado trabajos de conservación del Dominio Público Hidráulico y de las zonas de protección del río Aguas en distintos subtramos de su recorrido por el municipio de Los Gallardos (limpieza puntual de agroresiduos y extensos desbroces y desarraigos de cañaverales invasores).



Foto 28. Trabajos de desbroce en el río Aguas realizados en ejecución del proyecto de actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del río Aguas desde la pedanía de Los Giles hasta su desembocadura (tt.mm. Turre, Los Gallardos y Mojácar), en el espacio ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar.

15. Servicio de mantenimiento de la Isla de Alborán. Retirada y gestión de residuos

El servicio de mantenimiento de la Isla de Alborán (Almería) 2021, promovido por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y ejecutado por medio propio, ha incluido actuaciones de mejora de las condiciones ecológicas de la isla a través de la segregación, acopio y carga de los distintos residuos presentes y que se habían ido acumulando. Estos residuos, entre los que se encontraban restos de embarcaciones varadas, vehículos y maquinaria en desuso o restos de materiales de construcción, no habían podido ser trasladados a la península con anterioridad debido al mal estado del muelle y de la dársena.

El servicio ha incluido la recogida manual y selectiva en la isla de los diferentes residuos de construcción y demolición de inertes, restos de elementos metálicos, plásticos, gomas y todo residuo encontrado, así como su clasificación en sacos de gran tamaño. Además, se han llevado a cabo actuaciones de demolición para fragmentación de elementos muy voluminosos mediante taladro y colocación de cemento expansivo. Los residuos, tras su carga en embarcación y traslado a la península, fueron finalmente puestos a disposición de un gestor autorizado.



Foto 29. Embarcaciones retiradas y gestionadas como residuo en el marco del servicio de mantenimiento de la Isla de Alborán (Almería) 2021 en el espacio ES6110015 Alborán.

8.1.2. Actuaciones de seguimiento

8.1.2.1 Control y seguimiento de plagas y enfermedades

16. Planes de Lucha Integrada y Red de Equilibrios Biológicos

La conservación de la buena salud del arbolado es fundamental para preservar los valores ambientales y económicos del bosque. El ecosistema forestal es un entorno complejo, en el que conviven diferentes organismos en armonía, garantizando su mantenimiento y permitiendo su evolución. El seguimiento y control del equilibrio biológico del medio ambiente forestal es la base sobre la que se establecen las estrategias de conservación y gestión sostenible de los recursos naturales. Disponer de datos sobre la evolución de las principales plagas y sobre el efecto de las medidas aplicadas para su control son aspectos decisivos para el mantenimiento de unos ecosistemas tan frágiles y amenazados como los que integran el monte andaluz.

Andalucía dispone de Planes de Lucha Integrada (PLI) contra los Perforadores, la Procesionaria y la Lagarta Peluda, mediante los que se diseñan las estrategias específicas de control de estos agentes nocivos. Para conocer el estado de las masas se cuenta con la Red de Equilibrios Biológicos de Andalucía, que está integrada a su vez por la Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre ecosistemas Forestales (Red SEDA) y la Red de Alerta Fitosanitaria Forestal (Red FIFO). Esto se completa con los programas de vigilancia de organismos de cuarentena, entre los que destaca el Plan Andaluz de Contingencia Nematodo del Pino, que establece los procedimientos a seguir, tanto para la localización del organismo, como para su erradicación, dentro de la lucha contra la expansión de especies exóticas.



La Red SEDA es la herramienta más potente que la Consejería posee a fin de determinar el estado fitosanitario del arbolado, detectando tendencias y alteraciones tanto de carácter general como puntual. Desde su establecimiento en el año 2000 genera información relevante sobre el estado de vigor del arbolado y los principales agentes nocivos que lo amenazan.

La Red FIFO complementa a la Red SEDA respondiendo a demandas concretas de información sobre el estado de masas forestales.

Durante el año 2021, se han llevado actuaciones en 7 espacios incluidos en el presente informe: ES6110004 Sierra del Oso, ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar, ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla, ES6110008 Sierras de Gádor y Enix, ES6110011 Sierra del Alto de Almagro, ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres y ES6110018 Río Adra.

En todos los espacios referidos se han realizado actuaciones de seguimiento en el marco de los planes de lucha integrada contra los perforadores y la procesionaria (*Thaumetopoea pityocampa*), cubriéndose una superficie de masa forestal próxima a las 30.000 ha.

En el espacio protegido ES6110008 Sierras de Gádor y Enix se han realizado además actuaciones de seguimiento de la lagarta peluda (*Lymantria dispar*), abarcándose una superficie de 2.360,80 ha.

En los espacios ES6110004 Sierra del Oso, ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar y ES6110008 Sierras de Gádor y Enix se han llevado a cabo muestreos visuales para evaluar las afecciones del nemátodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*) y del chancro resinoso del pino (*Fusarium circinatum*).

Por último, destacar que en los espacios ES6110004 Sierra del Oso y ES6110008 Sierras de Gádor y Enix se ha continuado la toma de datos en las parcelas fijas de muestreo de la Red SEDA.

8.1.2.2 Conservación de la biodiversidad

17. Plan de Recuperación y Conservación de Dunas, Acantilados y Arenales Costeros y Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales

El Plan de Recuperación de Dunas, Acantilados y Arenales Costeros establece medidas de protección para 35 especies de flora y una de fauna invertebrada, así como medidas para la conservación de los ecosistemas que las albergan. Su ámbito se extiende por los siguientes espacios protegidos tratados en el presente informe: ES0000045 Sierra Alhamilla, ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar, ES6110006 Ramblas de Gérgal-Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla, ES6110008 Sierras de Gádor y Enix y ES6110014 Artos del Ejido.

17.1. Localización de especies de flora. Seguimiento y control

En el marco de las tareas de conservación in situ, localización y seguimiento de flora, que llevan a cabo el Jardín Botánico El Albardinal y el Jardín Botánico Umbría de la Virgen en sus ámbitos biogeográficos,



durante el año 2021 se ha priorizado el trabajo con especies incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y en el Listado de Especies en Régimen de Interés Especial (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), con especial atención a las recogidas en los diferentes planes de recuperación y conservación.

En el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación de Dunas Acantilados y Arenales Costeros, cabe señalar que durante el año 2021 no ha sido posible visitar la Isla de Alborán, por lo que no se ha realizado seguimiento a las poblaciones de flora endémica de *Anacyclus alboranensis*, *Diplotaxis siettiana* y *Senecio alboranicus*.

Dejando al margen dicho contratiempo, se ha obtenido valiosa información en localidades situadas en los siguientes espacios protegidos: ES0000047 Desierto de Tabernas, ES0000048 Punta Entinas-Sabinar, ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas y ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla.

Las especies a las que se ha hecho seguimiento más detallado han sido *Cynomorium coccineum* y *Astragalus edulis*. También se ha obtenido información de *Maytenus senegalensis*.



Fotos 30 y 31. (Izquierda) Detalle de *Cynomorium coccineum*. (Derecha) *Astragalus edulis*. © J. Navarro.

18. Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Altas Cumbres y Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales

El Plan de Altas Cumbres establece medidas de protección para 46 especies de flora y 5 de fauna invertebrada, siendo éstas, en su mayoría, exclusivas de las Sierras Béticas de Andalucía. De los 20 espacios tratados en el presente informe, el ámbito del plan abarca únicamente al espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix. Su ámbito alcanza el entorno próximo a ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres, concretamente incluye enclaves dispersos situados al sur del espacio y en las proximidades del Calar Alto, no obstante, no se solapa con el espacio natural protegido.



18.1. Localización de especies de flora. Seguimiento y control

En el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y Conservación de Especies de Altas Cumbres, el Jardín Botánico El Albardinal ha obtenido información de especies en localidades situadas en el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.

Las especies a las que se ha hecho seguimiento o de las que se ha obtenido información en este contexto son *Centaurea kunkelii* y *Centaurea gadorensis*.



Fotos 32 y 33. (Izquierda) *Centaurea kunkelii*. © J. Navarro. (Derecha) *Centaurea gadorensis*. © H. Schwarzer.

19. Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales

19.1. Localización de especies de flora. Seguimiento y control

El Jardín Botánico El Albardinal y el Jardín Botánico Umbría de la Virgen llevan también a cabo actuaciones de seguimiento y control sobre especies que no están incluidas en planes de recuperación y conservación.

Durante el año 2021, en el espacio ES6110004 Sierra del Oso se ha mejorado la información referente a poblaciones de especies de flora relevante recogidas en su Plan de Gestión, concretamente de *Puccinellia caespitosa* y *Ctenopsis gypsophila*.

En el espacio ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres se ha mejorado igualmente la información referente a poblaciones de las siguientes especies de flora relevante recogidas en su Plan de Gestión: *Euphorbia nevadensis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Astragalus vesicarius* y *Ononis rotundifolia*.



En el espacio ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas se ha localizado un nuevo núcleo de *Rosmarinus eriocalyx*, especie incluida en el listado de especies relevantes o de interés del espacio natural protegido, recogido en su plan de gestión.

En el espacio ES611008 Sierras de Gádor y Enix se ha informado igualmente de mejoras en la información referente a poblaciones de especies de flora relevante recogidas en su Plan de Gestión.



Foto 34. Población de *Arctostaphylos uva-ursi* en la ladera norte de la Tetica de Bacares (2.080 m.s.n.m.). © J. Navarro.

20. Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de la Fauna Silvestre

El programa regional “Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía” (PECES) de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía tiene como objetivo principal evaluar el estado de conservación de aquellas especies amenazadas o de interés especial que no cuentan con un plan propio de seguimiento. Estas especies pueden ser utilizadas como bioindicadoras del estado de conservación de sus hábitats y en general, del medio natural andaluz.

20.1. Seguimiento y control de las poblaciones de aves acuáticas

En los espacios protegidos Red Natura 2000 de la provincia de Almería habitan especies de aves relevantes, tanto acuáticas como esteparias, con poblaciones importantes. Muchas de estas especies están amenazadas a escala regional, nacional o internacional. De hecho, entre los motivos para la declaración de estos espacios naturales protegidos, tuvo un peso importante la avifauna.



Para la adecuada gestión y conservación de este grupo es necesario conocer el comportamiento, composición y estructura de sus comunidades, motivo por el que se llevan a cabo actuaciones de seguimiento y control.

Respecto a las aves acuáticas, durante el año 2021 se ha realizado su seguimiento en los siguientes humedales incluidos en alguno de los espacios protegidos que se tratan en el presente informe:

- Salinas de Cerrillos (ES0000048 Punta Entinas Sabinar)
- Charcones de Punta Entinas-Sabinar (ES0000048 Punta Entinas Sabinar)
- Albuferas de Adra (ES6110001 Albufera de Adra)
- Desembocadura del Río Antas (ES6110017 Río Antas)

En la anualidad 2021, la localidad en la que se censó la mayor diversidad y población de aves acuáticas durante la invernada fue en las Salinas de Cerrillos, con 40 especies y 9.307 individuos respectivamente, siendo este uno de los años en los más población se ha censado de toda la serie temporal registrada. Les siguieron las Albuferas de Adra y los Charcones de Punta Entinas-Sabinar, con 17 especies y 1.323 y 1.160 individuos respectivamente. Con números inferiores se encontró, como humedal más pobre, la desembocadura del río Antas, con 11 especies y 936 ejemplares.

Durante la reproducción, Charcones de Punta Entinas-Sabinar fue el paraje que albergó las mayores poblaciones de aves acuáticas criando, con 18 especies y 638 parejas, seguido de Salinas de Cerrillos, con 21 especies y 376 parejas. Para este período, Albuferas de Adra volvió a quedar con números inferiores dadas sus 9 especies y 96 parejas, siendo nuevamente la que menor estatus ostentó la desembocadura del río Antas, en la que solo se registraron dos parejas de dos especies nidificantes.

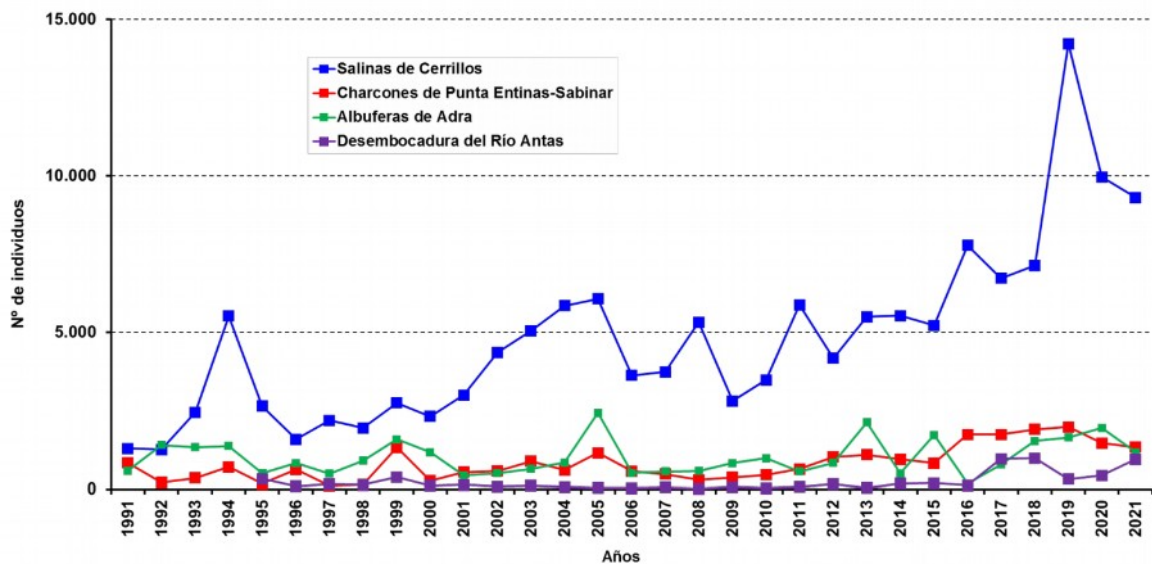
Se puede apreciar una tendencia estadísticamente significativa en el incremento poblacional de las aves acuáticas durante el invierno con el paso de los años en términos de abundancia, tanto en Salinas de Cerrillos (+5,48 % anual), Charcones de Punta Entinas-Sabinar (+5,72 % anual), humedal este último donde también se aprecia una tendencia al incremento moderado y significativo en la riqueza invernal de acuáticas (+4,28 % anual), así como moderada para las Albuferas de Adra (+0,68 % anual) y la desembocadura del río Antas (+4,67 % anual). Por su parte, mientras para la reproducción también se ha producido un incremento con los años de la abundancia y la riqueza de especies en Salinas de Cerrillos (+1,89 % y +1,92 % anual respectivamente) y en Charcones de Punta Entinas-Sabinar (+7,20 % y +4,28 % anual respectivamente), la tendencia ha sido de signo contrario tanto para las Albuferas de Adra (-2,86 % anual en la abundancia) como para la desembocadura del río Antas (-5,95% y -3,63 % anual para la abundancia y la riqueza respectivamente).

El constante incremento en los niveles de agua de los humedales incluidos en el espacio ES0000048 Punta Entinas-Sabinar ha permitido una mayor estabilidad y un aumento en la extensión de su ámbito palustre que probablemente haya favorecido su uso por un cada vez más nutrido y diverso conjunto de especies y poblaciones, especialmente flotadoras-buceadoras, como

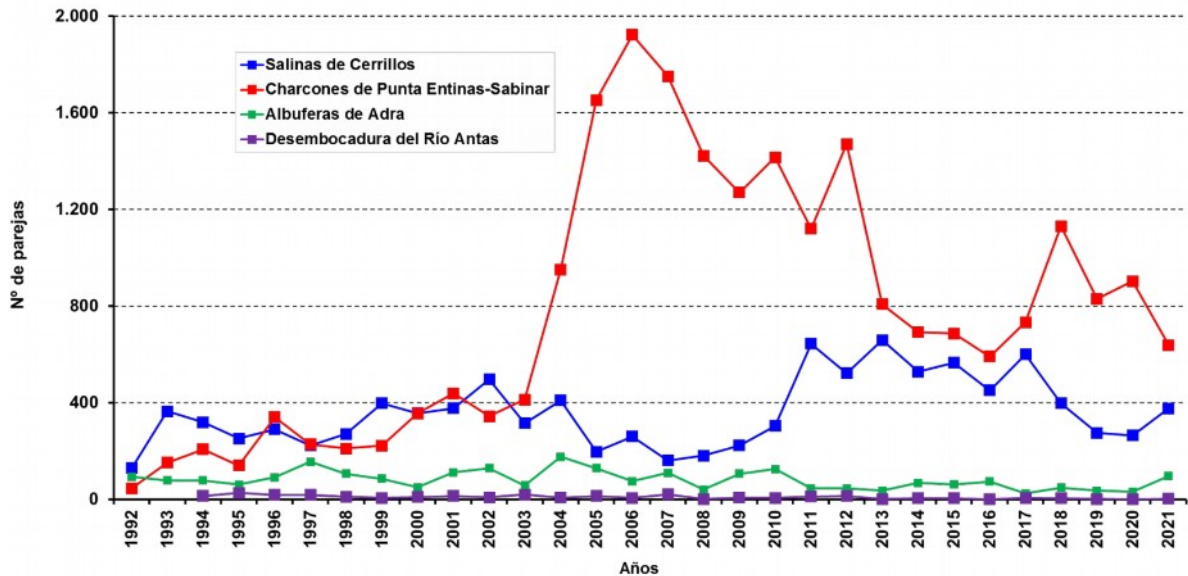


los somormujos, patos, fochas y afines, que se habrían visto beneficiadas además por una reducción en la salinidad de las aguas.

Sin embargo, tal incremento en los niveles de agua podría haber provocado una merma de las zonas de cría disponibles para larolimícolas durante los últimos años, lo cual habría propiciado un declive de parejas en sus colonias de cría.



Gráfica 1. Evolución interanual de la abundancia (n.º de individuos) de aves acuáticas durante la invernada en las Salinas de Cerrillos, los Charcones de Punta Entinas-Sabinar, las Albuferas de Adra y la desembocadura del río Antas.



Gráfica 2. Evolución interanual de la abundancia (n.º de parejas) de aves acuáticas durante la reproducción en las Salinas de Cerrillos, los Charcones de Punta Entinas-Sabinar, las Albuferas de Adra y la desembocadura del río Antas.

Por su parte, la pérdida en la calidad del hábitat motivada por la presión antrópica, ha debido propiciar un empobrecimiento del estatus de las aves reproductoras en las Albuferas de Adra, especialmente en lo que se refiere a somormujos, patos, fochas y afines.

En cuanto a la desembocadura del río Antas, el empobrecimiento de la comunidad reproductora de aves acuáticas ha debido verse influido por la eutrofización del agua, así como por la cada vez mayor presión antrópica motivada por una afluencia turística creciente en la playa y urbanizaciones contiguas que afecta a los mismos grupos que en las albuferas de Adra, además de a las larolimícolas.

20.2. Seguimiento y control de las poblaciones de la colonia de reproducción de aves marinas

El seguimiento de las aves marinas se realizó en los siguientes espacios marítimo-terrestres incluidos en el presente informe:

- Isla de Alborán / Alborán (ES0000336 / ES6110016)
- Isla de San Andrés (ES6110020)

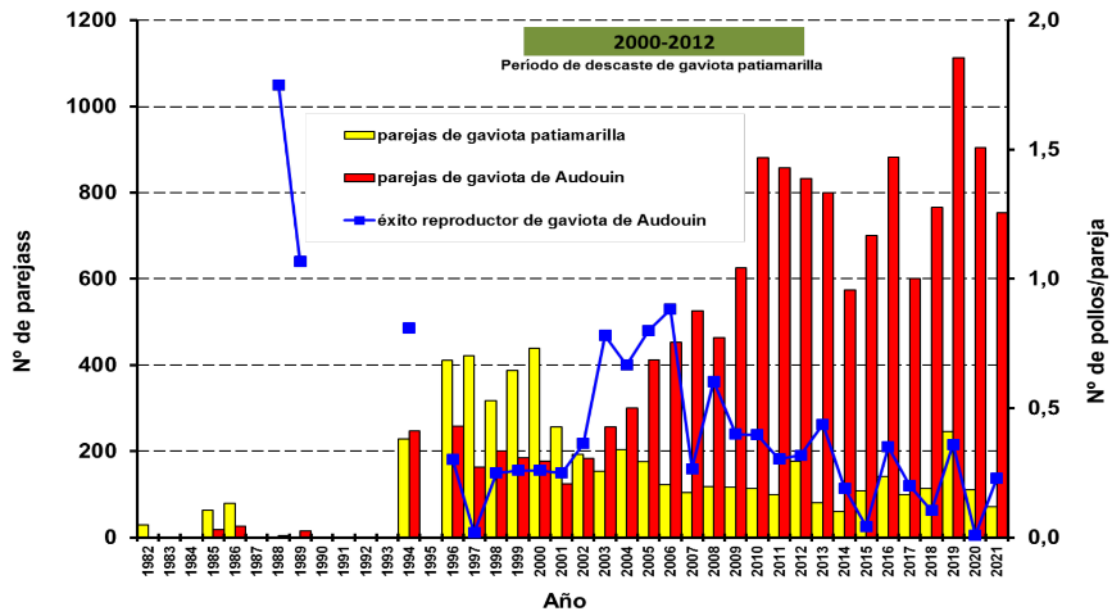
En cuanto a la isla de Alborán, en la misma nidifican la gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) y la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*), computándose para 2021 71 y 754 parejas respectivamente.

Dado el incremento y la expansión en las últimas décadas de algunas gaviotas grandes y agresivas como la patiamarilla, se han desplegado medidas de control, como el descaste de ejemplares y la



esterilización de huevos, para reducir sus poblaciones y atenuar el daño ocasionado en algunas especies afectadas con interés de conservación, como es la rara, endémica y amenazada gaviota de Audouin. No obstante, a pesar de los esfuerzos perpetrados, el éxito alcanzado con este control ha sido muy variable y discutible. Por tanto, según diversos expertos, el descaste de la gaviota patimarilla no está justificado como medida eficaz de gestión.

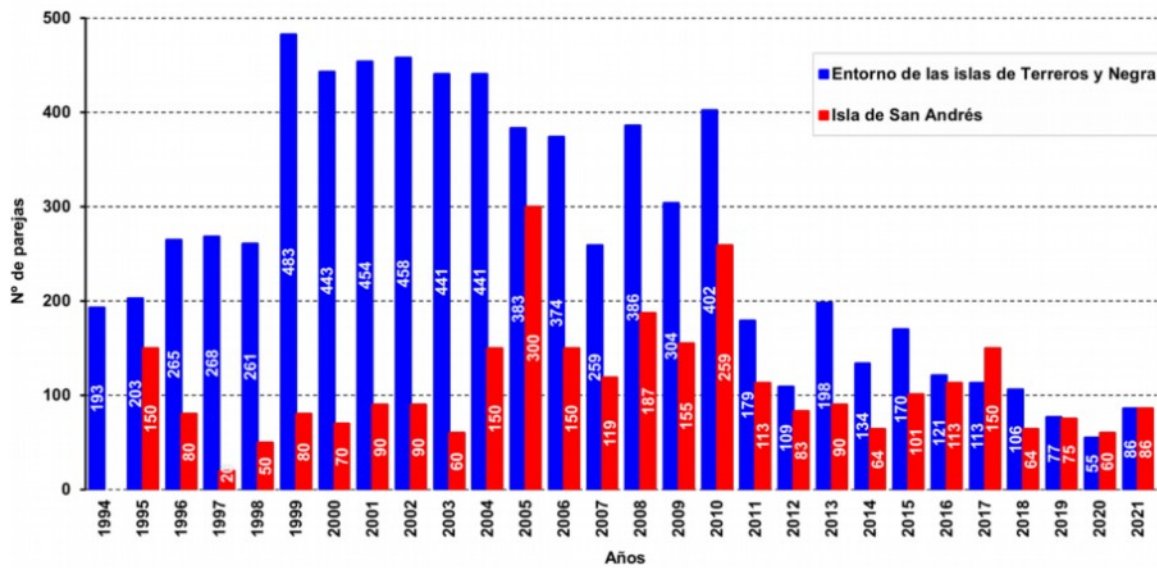
En cualquier caso, según la gráfica 3, parece que la gaviota patimarilla sí ha afectado al estatus de cría de la gaviota de Audouin en su única colonia de Andalucía, como es la isla de Alborán, durante los momentos de máxima invasión, años atrás, dado que el inicial incremento de la primera se acompañó de un declive de la segunda. Ello fue el motivo para que desde la administración se tomara la decisión de realizar actuaciones de descaste y control durante el periodo 2000-2012. Tal descaste, como puede observarse en la gráfica 3, provocó efectos negativos sobre las mismas poblaciones locales de gaviota patimarilla, lo cual mejoró los números de la vecina gaviota de Audouin en la isla. Ello ha dado lugar a que de la relación patimarilla:Audouin previa al descaste (2,5:1 parejas), se haya pasado a más del 1:10 parejas en el momento actual. Tal situación ha permitido que en los últimos años se hayan ostentado los máximos valores poblacionales de la colonia de gaviota de Audouin desde que se viene realizando el seguimiento del PECES en la isla, lo cual ha derivado en una tendencia estadísticamente positiva al fuerte incremento poblacional de esta especie conforme han ido avanzando los años (+10,69 %) anual. Por otro lado, para la última anualidad el cómputo de pollos desarrollados de esta especie fue de 170, favoreciendo un moderado declive estadísticamente significativo en el éxito reproductor de la especie en la localidad (n.º de pollos desarrollados/pareja) desde el inicio de su seguimiento interanual (-5,88 % anual). Aunque los motivos de tal tendencia al cada vez mayor fracaso reproductor aún no están claras, es digno de apunte que el desarrollo de los pollos debe de estar muy influenciado por diversos factores tanto intrínsecos a la propia colonia (grado de molestias por parte de la actividad humana o de especímenes concretos de gaviota patimarilla proclives a depredar huevos o pollos, por ejemplo), como externos a la misma (disponibilidad de alimento por parte de la flota pesquera que faena alrededor de la isla y muy dependiente de las condiciones meteorológicas o cupos de capturas, por ejemplo). Ambos conjuntos de variables, en definitiva, influyen de diversas maneras a la hora de determinarse el total de descendencia de la especie que sobrevive al final del período reproductor, de modo que cambios interanuales en las mismas condicionarán sobremanera los cómputos al respecto.



Gráfica 3. Evolución interanual de la abundancia (n.º de parejas) de aves marinas durante la reproducción en la Isla de Alborán. También se indica el éxito reproductor (n.º de pollos desarrollados/pareja) de la gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) en el enclave.

Teniendo en cuenta el entorno de las islas de Terreros y Negra, se ha estimado que normalmente crían en su superficie 7 parejas de pardela atlántica (*Calonectris borealis*), 1 pareja de pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y 12 parejas de paño europeo (*Hydrobates pelagicus*). Por su parte, para 2021 igualmente se confirmó la nidificación de 2 parejas de cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*) y 64 parejas de gaviota patimarilla en la misma localidad. Se aprecia un declive generalizado de las colonias de aves asentadas en estas islas desde hace 20 años, en tanto en cuanto la garcera con garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*) y garceta común (*Egretta garzetta*) dejó de existir en 2017. El detrimento también es palpable para la gaviota patimarilla, que años atrás llegó a asentar hasta 220 parejas en su superficie. En contraste, persiste la cría del cormorán moñudo en Terreros, lo cual aporta importancia de conservación al enclave. No obstante, los resultados de conjunto obtenidos argumentan un moderado declive en abundancia de parejas reproductoras estadísticamente significativo para Terreros y Negra con el paso de los años (-5,48 % anual).

Por último, en la isla de San Andrés tan solo viene criando la gaviota patimarilla, que durante 2021 lo ha hecho con 86 parejas, un número encuadrado en el rango habitual de la especie en el enclave, que ha solido oscilar entre las 20 y las 300 parejas reproductoras. A pesar de ello, fue detectado un moderado incremento poblacional en el número de parejas reproductoras estadísticamente significativo en el enclave con el transcurso del tiempo (+0,77 % anual), quizás favorecido por la proximidad de la colonia a núcleo urbano y el puerto de Carboneras, donde la disponibilidad de recursos puede suministrar cada vez más alimento para el sustento de los efectivos.



Gráfica 4. Evolución interanual de la abundancia (n.º de parejas) de aves marinas durante la reproducción en el entorno de las islas de Terreros y Negra y en la Isla de San Andrés.

20.3. Seguimiento y control de la alondra ricotí

La alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) es un ave considerada vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas que está recogida en el Plan Andaluz de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias.

Durante el año 2021, todos los trabajos de seguimiento de la alondra ricotí en la provincia de Almería se han centrado en el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix. La alondra ricotí está considerada especie relevante y prioridad de conservación en el plan de gestión del espacio.

Concretamente, fueron realizados controles de monitoreo en cuatro localidades situadas dentro del espacio protegido Red Natura 2000: Canjáyar, La Campita, Brincos y Mota.

A pesar de haberse realizado el protocolo de muestreo estándar que viene llevándose a cabo de forma sistemática por el PECES para la especie, los resultados en las cuatro localidades monitoreadas han sido negativos. De hecho, desde 2011 no ha vuelto a ser detectada positivamente en Canjáyar (a pesar de los cuatro controles realizados allí durante los años 2012, 2015, 2016 y 2021), desde 2011 en La Campita (a pesar de los cuatro controles realizados allí durante los años 2012, 2015, 2016 y 2021), desde 2015 en Llano de los Brincos (a pesar de los tres controles realizados allí durante los años 2018, 2019 y 2021) y desde 2018 en Llanos de la Mota (a pesar de los dos controles realizados allí durante los años 2019 y 2021).



Foto 35. Ortofotografía aérea del PNOA con delimitación del espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix, del ámbito del Plan Andaluz de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias (sombreado verde), términos municipales y ubicación de las cuatro localidades monitoreadas en el marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de la Fauna Silvestre (PECES).

20.4. Seguimiento y supervisión de la mortandad de peces

El aumento de la temperatura y el cese de las precipitaciones durante la época estival, así como episodios puntuales de contaminación o enfermedades, originan una serie de modificaciones en las zonas húmedas que afectan directa o indirectamente tanto a peces como a aves acuáticas.

Con el fin de que estas aves puedan ser recuperadas en el caso de caer enfermas, o retiradas del medio en el caso de fenecer, existe un dispositivo de recogida dentro Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Amenazada que actúa de forma inmediata en todas las provincias andaluzas. De forma análoga, también se procede a la retirada de peces muertos, tanto en lagunas cuyo nivel de agua ha disminuido notablemente o se han secado, como en ríos, riberas, embalses u otros puntos de agua donde por diferentes motivos se suceden episodios de mortandad.

En cada actuación el equipo de emergencias o los distintos laboratorios de vigilancia ambiental toman muestras, tanto del agua como de aves o peces que son analizadas en el Centro de Análisis y Diagnósticos (CAD en adelante) con el propósito de establecer las causas que han originado el foco de mortandad. La celeridad en este tipo de actuaciones es esencial para evitar la generación de procesos de contaminación bacteriana y la propagación de enfermedades.



Con fecha 22 de diciembre de 2020 se comunicó la existencia de una mortandad de peces en la desembocadura del río Antas (ES6110017 Río Antas), desplazándose a la zona personal técnico de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía, así como la encargada de operarios de la Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA en adelante) para evaluar la situación. Se retiraron 5 peces recién muertos (Liza ramada, Dicentrarchus labrax y Angilla angilla) para congelar y enviar al CAD con objeto de proceder a su análisis. Posteriormente, un equipo de operarios compuesto por 6 personas procedió a la retirada de los peces muertos, los cuales fueron llevados a la incineradora de Almería (320 kg, 2.200 ejemplares). Asimismo, se solicitó a Calidad de Aguas la toma de muestras de aguas para analítica completa (incluyendo algas). Según el informe técnico de resultados, la mortandad se produjo por la proliferación del alga tóxica *Prymnesium*, lo cual se suele producir por baja salinidad y alta concentración de nitratos y fósforo procedente de zonas agrícolas.



Foto 36. *Detalle de una de las actuaciones llevadas a cabo en el marco del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Amenazada.*

Días después, el 28 de diciembre, se emitió un nuevo aviso de presencia de cadáveres. Ese mismo día la encargada de la AMAYA se desplazó al lugar. Tras la evaluación de la situación, se decidió poner en marcha una nueva operación de control de la mortandad, retirándose otros 2.000 peces muertos (220 kg).

Finalmente, el 13 de enero se emite el último aviso, retirándose 60 ejemplares de L. ramada (20 kg aproximadamente), quedando limpia de cadáveres de peces la laguna litoral.

Esta actuación quedó recogida en el Informe Anual de Actividades y Resultados, año 2020, no obstante, dado que se prolongó durante el mes de enero de 2021, se ha optado por recogerla nuevamente en el presente informe, si bien no se asigna inversión a la anualidad 2021, al quedar ésta íntegramente recogida en la anualidad anterior.

20.5. Seguimiento y control de las poblaciones de quirópteros cavernícolas

Las poblaciones ibéricas de murciélagos se presumen entre las más importantes de Europa. Hay que resaltar que en este contexto geográfico Andalucía es de las principales áreas tanto por la cantidad como por la diversidad.



Se consideran murciélagos cavernícolas aquellas especies que utilizan de forma regular cavidades como refugio diurno aunque sea con baja intensidad. Durante las últimas décadas y en términos generales, los animales han tenido que transformar sus hábitos para adaptarse a los cambios ambientales y poder sobrevivir en un medio que cada vez se hace más hostil. Los quirópteros han sido capaces de aprovechar estructuras humanas en desuso como las minas, túneles, canalizaciones subterráneas, búnkers e incluso galerías de mantenimiento de presas, que ofrecen condiciones de humedad y temperatura muy similares a las naturales y que garantizan un reposo más seguro.



Foto 38. Ejemplar de *Myotis capaccinii* y *Myotis escalerai*. © S. Sánchez-Navarro.

Los problemas de conservación y la ausencia de información en Andalucía, sobre todo en lo relativo a la situación de las poblaciones, motivaron la realización del proyecto de Inventario de refugios importantes de murciélagos cavernícolas en Andalucía entre 1993 y 2005, dando un total de 245 refugios importantes de colonias de cría e invernada. La mayoría los refugios están asociados a Sierra Morena, otros a las sierras Béticas y en menor medida a los sistemas de Sierra Nevada-Alpujarreño y las tierras áridas y semidesiertas de Granada y Almería.

Los quirópteros cavernícolas son una prioridad de conservación en 4 de los 20 espacios de la Red Natura 2000 considerados en el presente informe: ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar, ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla, ES6110012 Sierras de Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón y ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres.

El seguimiento de los refugios importantes de murciélagos cavernícolas de Andalucía se integra en el Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de Fauna Silvestre de Andalucía. En este seguimiento se analiza la evolución de las colonias de cría y se revisa la categoría de amenaza, se valora el estado de conservación de los refugios que las albergan y se define mejor la composición específica de las poblaciones reproductoras. También se reportan las incidencias, amenazas y recomendaciones, fundamentales para la elaboración de los Planes de Conservación de las especies amenazadas.



Durante los años 2020 y 2021 se han realizado visitas a la Mina Rica (Pilar de Jaravía, Pulpí), cavidad incluida en el espacio ES6110012 Sierras Almagrera, de Los Pinos y El Aguilón en el marco de la colaboración para el desarrollo del proyecto impulsado por la Asociación Naturalista del Sureste (ANSE) “Evaluación del estado de conservación del murciélago ratonero patudo (*Myotis capaccinii*) en el sureste ibérico”. Esta iniciativa cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El objetivo principal de este proyecto es conocer el estado actual de conservación de esta especie considerada como uno de los mamíferos más amenazados



Foto 38. Vista de la boca de muestreo número 5 perteneciente al complejo Mina Rica. © S. Sánchez-Navarro.

de España y catalogada como en peligro de extinción dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, condición que comparte junto a otras especies como el oso pardo, la tortuga mora o el linco ibérico. El conjunto de acciones previstas en el proyecto se están desarrollando en colaboración con los programas de seguimiento de tres comunidades autónomas implicadas: además de la andaluza, la murciana y la valenciana.

En el año 2021 y en el marco de dicho proyecto se han censado 5 colonias en la provincia de Almería, de las cuales solo la referida queda incluida en alguno de los espacios que son objeto del presente informe. Los trabajos de campo contemplados en el proyecto se han dado por concluidos con los datos obtenidos durante la anualidad 2021. Los censos realizados en la Mina Rica no han permitido constatar la presencia de colonias de cría de *Myotis capaccinii*.

21. Programa de Conservación de Anfibios Amenazados de Andalucía

El declive de las poblaciones de anfibios es un hecho confirmado a escala global, de manera que actualmente están considerados como el grupo de vertebrados más amenazado del planeta. Las principales causas que se han propuesto para explicar este declive son, entre otras, la destrucción y/o transformación de los hábitats, la introducción de especies alóctonas, los atropellos o la irrupción de enfermedades emergentes como la quitridiomycosis, que puede provocar la desaparición de poblaciones en pocos meses aún manteniendo el medio inalterado.



Durante el año 2021 no se ha constatado la existencia de poblaciones de sapo partero bético (*Alytes dickhilleni*) infectadas por quitridiomycosis. En cuanto a las actuaciones de conservación de anfibios, se han priorizado las de mejora de hábitats degradados.

Muchas poblaciones de anfibios, y en especial el sapo partero bético, dependen para su reproducción de pequeños cuerpos de agua de origen antrópico y ligados a la actividad humana. En nuestros montes, gran parte de estas infraestructuras han desaparecido o se encuentran deterioradas por el abandono generalizado de actividades como la agricultura, la ganadería o la actividad forestal. Por este motivo, se han llevado a cabo actuaciones de mejora o mantenimiento y otras de nueva ejecución relacionadas con este tipo de infraestructuras en 7 enclaves de la provincia de Almería.

Los espacios protegidos incluidos en el presente informe que se han visto beneficiados por las actuaciones desarrolladas han sido ES6110008 Sierras de Gádor y Énix y ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres.

Tabla 23. Actuaciones para la conservación de anfibios llevadas en el marco del Programa de Conservación de Anfibios en espacios protegidos tratados en el presente informe.

Paraje	Actuaciones
ES6110008 Sierras de Gádor y Énix	
Fuente de los Boliches	Restauración de los aportes de agua. Enlucido de balsa y abrevadero. Retirada de señales antiguas
Fuente de las Plomeras	Reparación de grietas en dos abrevaderos. Limpieza y vallado nacimiento de agua. Retirada de vallado y señalización antigua. Desbroce alrededor de los abrevaderos
Balsa de la Hoya de Don Pepe	Instalación de rampa de obra para facilitar la salida de adultos
Fuente del Barranco la Leña	Restauración de aportes de agua. Reparación de abrevaderos. Retirada de vallado y antiguas señales. Desbroce de vegetación
ES6110013 Calares de Sierra de Los Filabres	
Fuente de la Yedra	Limpieza de nacimiento de agua y arqueta. Desbroce de vegetación. Construcción de muro para evitar colmatación
Puntón de la Merendera	Desbroce de vegetación y apeo de árboles del abrevadero para mejorar insolación
Balsa de San Pedro	Limpieza de nacimiento de agua para restaurar aportes hídricos a la balsa

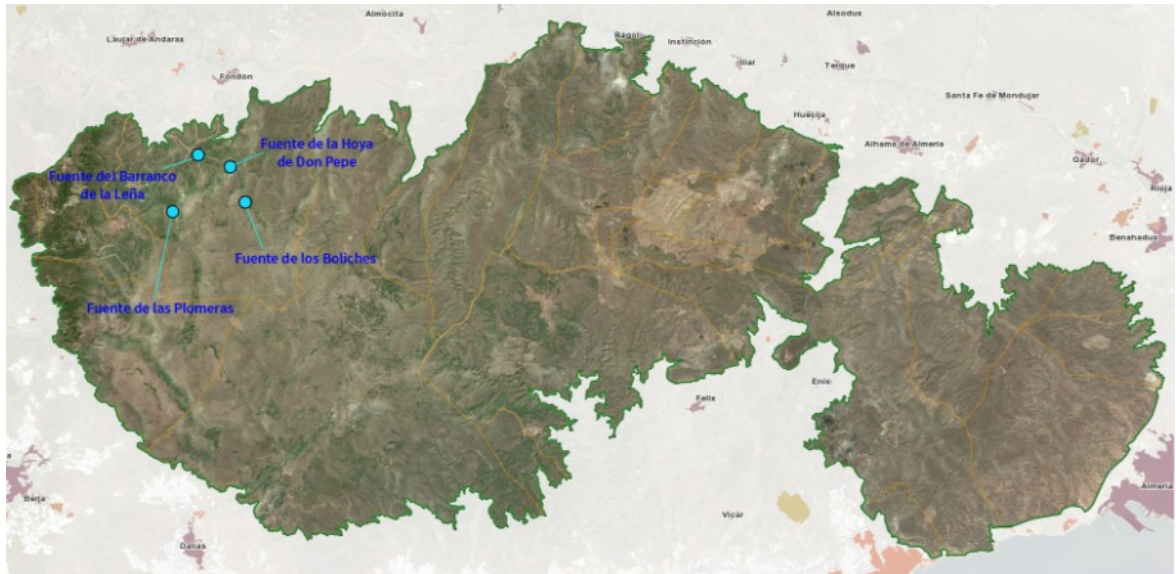


Foto 39. Ortofotografía aérea del PNOA con delimitación del espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix, términos municipales y ubicación de los cuatro puntos de agua en los que se ha actuado durante el año 2021 en el marco del Programa de Conservación de Anfibios Amenazados en Andalucía, todos ellos incluidos en el término municipal de Fondón.

22. Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz

El medio marino y el litoral andaluz destacan por su alta diversidad biológica y paisajística y su complejidad ecológica. Su situación geográfica favorece una gran riqueza de hábitats y especies, hecho que confiere a sus aguas y fondos marinos los mayores valores de biodiversidad de los mares europeos.

Con el objetivo de abordar de forma coordinada las actividades encaminadas a la conservación y desarrollo sostenible del litoral y fondos marinos, la Consejería competente en materia de medio ambiente pone en marcha en 2004 el Programa de Gestión Sostenible del Medio Marino Andaluz. Los trabajos se apoyan en un equipo técnico muy especializado, distribuido por las provincias litorales de Andalucía y coordinado de forma regional, con la intención de optimizar los recursos disponibles y garantizar resultados y tratamientos homogéneos para el conjunto del medio marino y litoral de Andalucía.

Dicho Programa, después de estos años ha levantado más de 2.500 citas de las 87 especies de invertebrados marinos recogidas en el Libro rojo de los invertebrados de Andalucía; ha cartografiado cientos de hectáreas de praderas de las 4 especies de fanerógamas presentes en el litoral sumergido andaluz; y ha realizado más de 1.000 avistamientos de cetáceos. En total el inventario de biodiversidad registra datos de más de 900 especies en las costas y el medio marino andaluz.

Durante el año 2021, el 12,2 % de los trabajos realizados por el Equipo de Medio Marino en Almería se han desarrollado en el espacio ES6110020 Islote de San Andrés. Los trabajos han consistido en:



- Seguimiento de *Posidonia oceanica*: Se ha realizado el seguimiento demográfico y POSIMED para esta especie en la estación que hay instalada al suroeste de la isla. Las parcelas de seguimiento se mantienen con aspecto similar al observado otros años. Si bien se ha podido constatar que existe abundante mata muerta en la zona, los rodales de praderas se mantienen vigorosos.
- Apoyo no previsto-Boyas de fondeo: En colaboración con el Centro Buceo Carboneras se han obtenido nuevas coordenadas para la instalación de Boyas del Life Posidonia en una localización próxima a la zona de las inmersiones.
- Seguimiento de actividades: Se ha llevado a cabo en el entorno del espacio natural protegido con embarcación durante 9 jornadas. Se ha comprobado que las únicas boyas del Life Posidonia que siguen operativas en el espacio protegido son Arco Gerardo (BL39) y Ala de Avioneta (BL41). En la boya La Pared (BL40) se ha observado que mantiene el anclaje y la boya intermedia, no obstante, ha perdido la boya de superficie, por lo que no está operativa. La otra boya del Life Posidonia que se había soltado (Acuario Juliano-BL38) está reparada y almacenada en el Centro de Gestión del Medio Marino Andaluz, lista para su nueva instalación.

Así mismo, se ha podido constatar una elevada afluencia de embarcaciones para realizar buceo recreativo en el espacio protegido. Se destaca que en numerosas ocasiones estas embarcaciones no hacen uso de las boyas del Life, fondeando en su lugar en zonas cercanas, lo cual supone un riesgo para la preservación de los fondos. Los centros de buceo de la zona han realizado una propuesta para instalar nuevas boyas en zonas próximas a puntos de buceo habituales y situadas al abrigo del levante.



Foto 40. Parcela de seguimiento de *Posidonia oceanica* en el espacio ES6110020 Islote de San Andrés.

Por otro lado, se han realizado labores informativas para que los usuarios que ocasionalmente han desembarcado en la isla de San Andrés abandonasen esta práctica que no está permitida.

23. Proyecto Corredor

Debido a las medidas adoptadas frente a la COVID-19, durante el año 2020 se tuvieron que suspender los censos de tortuga mora (*Testudo graeca*) que en colaboración con la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche y desde el año 2015 venía realizando la Sociedad para el Estudio y Recuperación de la Biodiversidad Almeriense (SERBAL) en el marco del Programa Testudo en la provincia de Almería. Por fin, en la primavera de 2021 se pudieron retomar las actuaciones seguimiento de esta especie, catalogada en Andalucía como en peligro de extinción.

En esta ocasión el seguimiento se ha enmarcado en el “Proyecto Corredor: Seguimiento de los efectos de la pérdida y fragmentación del hábitat de la tortuga mora (*Testudo graeca*) y propuestas de



mitigación ante el cambio climático”, que pone el foco en lo que probablemente sea la mayor amenaza a corto plazo que sufre la tortuga mora en el sureste ibérico, que no es otro que la destrucción y fragmentación de su hábitat. Este proyecto cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. El trabajo pretende analizar el declive de las poblaciones de tortuga mora por pérdida y fragmentación de hábitat en el sureste de España en los últimos 20 años, proyectar los efectos de distintos escenarios de cambio climático y proponer medidas de mitigación.

El trabajo de campo para el seguimiento de estas poblaciones contó con la autorización expresa de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Las entidad colaboradora a nivel provincial (SERBAL) viene desarrollando esta actividad mediante la organización de grupos de voluntariado.

Dispuestos en tres turnos (del 26 al 28 de marzo, del 30 de abril al 2 de mayo y del 21 al 23 de mayo), durante el año 2021 se han podido realizar censos en tres poblaciones de tortuga mora, dos de ellas coincidentes con poblaciones a las que se viene realizando un seguimiento continuado desde 2015, y una población nueva que se ha incluido este año por primera vez. Las dos primeras están situadas en espacios protegidos Red Natura 2000: ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar y ES6110011 Sierra del Alto de Almagro.



Foto 41. Toma de datos biométricos a un juvenil de tortuga mora. Fuente: SERBAL. Foto: © J. Gállego.

En total, participaron cerca de medio centenar voluntarios, además del personal técnico de la UMH, que pudieron conocer de primera mano esta emblemática especie, su hábitat y los problemas de conservación que enfrenta, además de la metodología utilizada para su seguimiento.

Como de costumbre, a las tortugas se les tomaron datos biométricos, y tras ser marcadas, se las liberó en el lugar donde habían sido encontradas. Los datos obtenidos no han sido aún tratados y valorados.

24. Proyecto de Seguimiento y evaluación del estado de conservación del gato montés (*Felis silvestris*) en España

El gato montés (*Felis silvestris*) es un felino ampliamente distribuido, aunque de forma fragmentada, por toda Europa, África y gran parte de Asia. En España se distribuye de forma discontinua por todo el



territorio excepto en las Islas Baleares y Canarias, aunque se sospecha que el mapa de distribución refleja más las áreas prospectadas que la distribución real de la especie.

Para conocer mejor la situación de la especie en España, se ha puesto en marcha el proyecto “Seguimiento y evaluación del estado de conservación del gato montés (*Felis silvestris*) en España”, coordinado por la Asociación Bastet Conservation y la Universidad Rey Juan Carlos. La Sociedad para el Estudio y Recuperación de la Biodiversidad Almeriense (SERBAL) se ha encargado de llevar a cabo el seguimiento en la Sierra de los Filabres con la autorización de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

Existen escasos datos sobre la distribución y abundancia del gato montés en Almería. Datos propios recogidos por SERBAL en los últimos años indican que el gato montés está presente al menos en la Sierra de Gádor, la Contraviesa, Sierra de los Filabres, Sierra Alhamilla, Desierto de Tabernas, Sierra de las Estancias, Sierra de Bédar y Sierra Maria-Los Vélez, y seguramente también en matorrales bien conservados del levante almeriense, donde el conejo, su principal presa, es abundante.

Para detectar la presencia de la especie se instalaron 12 cámaras de fototrampeo utilizando como atrayente orina de lince ibérico. Se dejaron las cámaras en el campo durante dos meses, comprobando regularmente las tarjetas de memoria y el estado de las baterías.

Si bien no se disponen aún de los datos definitivos debidamente analizados, SERBAL ha podido adelantar algunos resultados positivos que permitirían constatar la existencia de la especie en la Sierra de Los Filabres.



Foto 42. Montaje de las cámaras de fototrampeo. Fuente SERBAL. © SERBAL.

8.1.2.3 Investigación e innovación

25. Aplicación de nuevas tecnologías para el seguimiento ornitológico de humedales en Andalucía

Los humedales son ecosistemas que desempeñan funciones ecológicas fundamentales, incluidas la regulación de regímenes hídricos, así como la aportación de hábitat para la flora y la fauna. Además, reportan beneficios sociales, económicos y ambientales en todo el mundo, y comprenden beneficios como el almacenamiento de agua, la recarga de acuíferos, la protección y mitigación contra tormentas, la estabilización de las costas, el control de la erosión y la retención de carbono, nutrientes, sedimentos y agentes contaminantes. Producen bienes de un valor económico apreciable, como agua salobre, recursos ictiológicos, madera, turba, y recursos y posibilidades turísticas.



No obstante lo anterior, su degradación y pérdida es un hecho preocupante que se ha visto impulsado por el aumento de la demanda de tierras agrícolas asociada al crecimiento de la población, la contaminación por escorrentía de fitosanitarios, sobreexplotación de acuíferos o introducción de especies exóticas.

Conocer el estado de conservación de los humedales, por tanto, se plantea como una herramienta necesaria para mantener el equilibrio del medio en muchos aspectos. No obstante, se aborda normalmente de forma parcial, ya que se suele vincular al resultado del seguimiento de algunas especies (principalmente comunidades orníticas), que no siempre son buenos indicadores del estado de conservación del ecosistema, y a medias puntuales de parámetros fisicoquímicos desde la orilla. Sin embargo, la única posibilidad de valorar el estado del humedal en su conjunto pasa por el análisis combinado de datos fisicoquímicos en continuo y de la comunidad ornítica, o lo que la comunidad científica denomina como Ornitolimnología.

En este contexto se plantea el proyecto Aplicación de nuevas tecnologías para el seguimiento ornitológico de humedales en Andalucía, que cuenta con financiación privada a través del Convenio entre la AMAYA y la Fundación bancaria La Caixa, y está asociado al Departamento de I + D de la AMAYA.

La duración del proyecto es de cuatro años (2019 y 2022) y su objetivo es desarrollar un sistema para la valoración del estado de conservación de humedales sensibles, basado en la combinación de datos fisicoquímicos y de fauna (ornitolimnología). Una vez completado el proyecto se presentará a la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para su consideración como mejora metodológica, frente al servicio que la Agencia ofrece actualmente (basado solo en avifauna).

Hasta el momento, el proyecto ha desarrollado 5 sondas multiparamétricas que se instalan en boyas autónomas energéticamente (placas solares) y con conectividad 4G que les permite medir varios parámetros fisicoquímicos cada 30 minutos y enviarlos a una base de datos alojada en internet. De esta manera no solo se obtiene una valoración del estado fisicoquímico del humedal en tiempo real, sino que se ha creado una red de alerta ante alteraciones de alguno de los parámetros fuera de lo considerado “normal” de la masa de agua. Este sistema de alerta permite que el organismo gestor responsable del espacio disponga de una herramienta para actuar con celeridad ante cualquier amenaza para las especies que lo habitan.

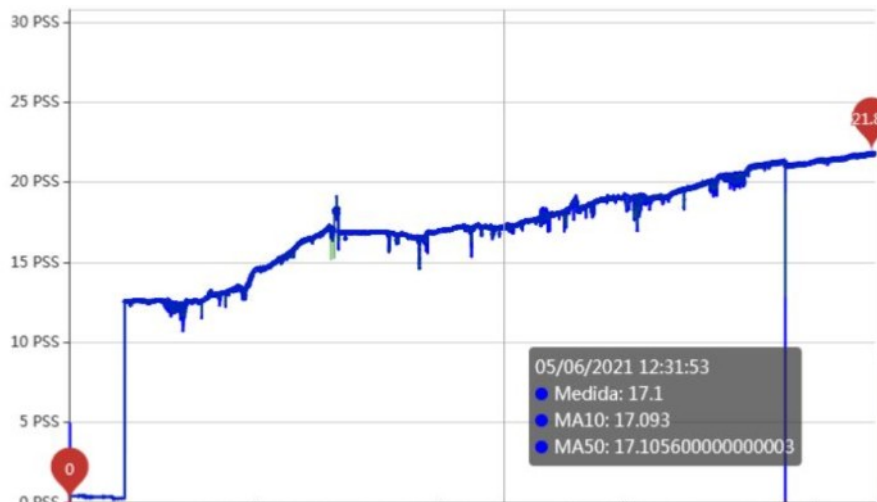
Una de las sondas fue instalada en el espacio ES6110001 Albufera de Adra, en la albufera Nueva, el 6 de febrero de 2020, en el entorno de máxima columna de agua de la laguna, y se encuentra flotando anclada al fondo mediante pesos amarrados por cadenas.

Las variables ambientales aéreas que toma son: temperatura, presión atmosférica, intensidad y dirección del viento. La sonda multiparamétrica que muestrea el medio acuático se ubica a una profundidad de 40 cm y toma: temperatura, oxígeno disuelto, turbidez, pH y conductividad. Al margen de dicha sonda, también dispone de 3 sensores térmicos ubicados cada cierta longitud vertical constante a más profundidad hasta el fondo de la laguna con objeto de determinar cambios térmicos y termoclinas en la columna de agua.



Durante el año 2021 la sonda ha permanecido instalada y en funcionamiento, tan solo ha requerido labores de mantenimiento que estaban incluidas en el contrato de compra, las cuales se pueden resumir en: corrección de errores de formato en la aplicación web; mejora en la red de alerta de alteraciones de parámetros medidos; mantenimiento y actualización de firmware de electrónica del dispositivo; y dos intervenciones de limpieza y calibración del equipo.

Hasta el momento no se dispone de un análisis y caracterización completa de los datos, no obstante, se ha podido apreciar un incremento continuado de salinidad durante el periodo trabajado que podría justificar la presencia de bivalvos característicos de aguas saladas que ha podido constatare recientemente.



Gráfica 5. Representación de los registros de salinidad tomados por la sonda multiparamétrica en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.

26. Trabajos para la publicación del “Primer catálogo de invertebrados habitantes de las pequeñas islas mediterráneas cercanas a la costa almeriense (Almería, España; Eumetazoa, Arthropoda y Mollusca)”

Entre las actuaciones que la AMAYA ha llevado a cabo durante el año 2021 en el marco de los encargos en materia de red de equilibrios biológicos y sanidad ambiental se ha realizado una colaboración en trabajos de investigación cuyos resultados pueden consultarse en la publicación de Gómez de Dios et al. (2022) titulada “Primer catálogo de invertebrados habitantes de las pequeñas islas mediterráneas cercanas a la costa almeriense (Almería, España; Eumetazoa, Arthropoda y Mollusca)” (*Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 116: 41-56).

El ámbito del estudio han sido la Isla de San Andrés, Isla Negra y e Isla de Terreros, coincidiendo la primera con el espacio ES6110020 Islote de San Andrés, incluido en el presente informe.



Los resultados faunísticos de este trabajo representan los primeros datos sobre la biodiversidad de los invertebrados terrestres de las islas estudiadas. Cabe destacar que en la Isla de San Andrés se han encontrado un total de 61 especies.

8.2. Actuaciones desarrolladas para el apoyo a la gestión previstas en el Plan

8.2.1. Convenios y acuerdos

8.2.1.1 Planificación, actuaciones forestales y restauración forestales

27. Convenios para la gestión de montes públicos

Durante el año 2021, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible ha firmado un total de 12 convenios con ayuntamientos y entidades locales para la gestión de montes públicos que coinciden total o parcialmente con espacios protegidos incluidos en el presente informe.

Destaca el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix con 9 convenios firmados. También se han firmado convenios para la gestión de montes situados, al menos parcialmente, en los espacios protegidos ES6110004 Sierra del Oso, ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar y ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres. La superficie total de estos montes asciende a 16.722, 28 ha.

Tabla 24. Relación de montes públicos que coinciden total o parcialmente con espacios protegidos incluidos en el presente Informe y que han sido objeto de la firma de convenios con la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible durante el año 2021.

Matrícula	Nombre	Titular	Superficie
ES6110004 Sierra del Oso			
AL-70026-AY	Lomas de Antón Serrano	Ayto. de María	119,23
ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar			
AL-70012-AY	Monte del Pueblo	Ayto. de Lucainena de las Torres	1.009,04
ES6110008 Sierras de Gádor y Enix			
AL-3002-AY	Monte del Pueblo	Ayto. de Alhama de Almería	727,95
AL-30014-AY	Sierra de Gádor de Fuente Victoria	Entidad Local Autónoma de Fuente Victoria	2.240,67
AL-30055-AY	Sierra de Gádor	Ayto. de Padules	1.776,71



Matrícula	Nombre	Titular	Superficie
AL-30079-AY	Sierra de Gádor de Fondón	Ayto. de Fondón	3.253,07
AL-30083-AY	Sierra de Benahadux	Ayuntamiento de Benahadux	672,13
AL-30362-AY	Coto de Sierra de Gádor	Ayuntamiento de Fondón	665,46
AL-50003-AY	Sierra de Gádor	Ayuntamiento de Canjáyar	989,65
AL-50004-AY	Sierra de Gádor	Ayuntamiento de Instinción	2.256,61
AL-50005-AY	Coto Sierra de Gádor	Ayuntamiento de Rágol	2.330,47
AL-30045-AY	El Coto y tres agregados	Ayuntamiento de Bayarque	681,29

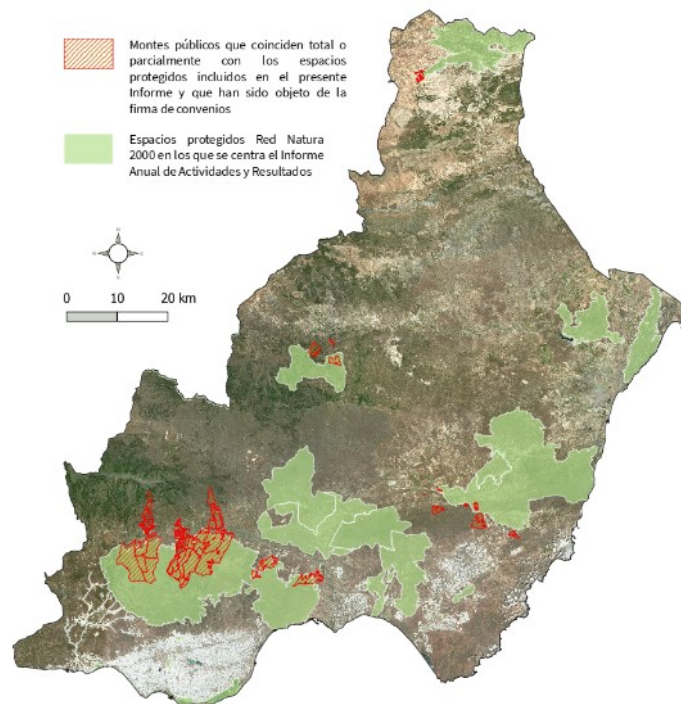


Foto 43. Ortofotografía aérea del PNOA con la delimitación de los montes públicos que coinciden total o parcialmente con espacios protegidos incluidos en el presente Informe y que han sido objeto de la firma de convenios con la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible durante el año 2021.



8.2.2. Informes técnicos, estudios y consultorías

8.2.2.1 Otros

28. Servicio técnico para el refuerzo de acciones complementarias de conservación, gestión, evaluación, desarrollo y participación en los espacios Red Natura de Andalucía

Este servicio se corresponde con una orden de encargo al medio propio personificado y servicio técnico de la Junta de Andalucía Tragsatec. Está fundamentado en el marco de Acción Prioritaria de la Red Natura 2000 y se centra, por una parte, en la asistencia técnica a la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos y, por otra parte, en el servicio necesario en el conjunto de la Red de Espacios Protegidos de Andalucía. Las actuaciones que abarca el servicio se adecuan a la estrategia definida en el Programa Operativo de Desarrollo Regional de Andalucía 2014-2020.



Se da apoyo técnico para el cumplimiento de los objetivos, obligaciones y recomendaciones derivadas de la aplicación de la Directiva Hábitats y Directiva Aves, reforzando la gestión de la Red Natura 2000 de Andalucía llevada a cabo por la Consejería con el objetivo de fortalecer y complementar acciones que contribuyan a: la gestión preventiva y eficaz de los espacios protegidos; la evaluación de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía; la mejora del conocimiento de los espacios; el fomento de la información, la participación y la sensibilización ambiental; así como, la mejora de la vigilancia y el seguimiento de las actuaciones con incidencia en los espacios Natura 2000 de Andalucía.

Entre los trabajos llevados a cabo en desarrollo de estos servicios técnicos en la provincia de Almería, y en relación a los espacios protegidos incluidos en el presente informe, cabe destacar durante el año 2021 la elaboración del Informe Anual de Actividades y Resultados de los espacios protegidos Red Natura 2000 de la provincia de Almería (año 2021), la redacción de informes técnicos referentes a actuaciones sometidas a procedimientos de evaluación de impacto ambiental, la elaboración de informes técnicos de valoración de afecciones significativas a hábitats y especies, el desarrollo de evaluaciones adecuadas conforme a lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y ajustadas a las guías metodológicas y directrices de conservación actualizadas, la elaboración de cartografías temáticas, el asesoramiento en materia de restauración ecológica, la identificación e interpretación de hábitats y especies, la elaboración de memorias económicas para actuaciones ambientales, la elaboración de contenidos divulgativos sobre los espacios protegidos Red Natura 2000, etc.

En cuanto las horas destinadas a cada uno de los espacios protegidos (excluidos Parques) por parte de este servicio, se constata una situación similar a la reflejada en el informe del año 2020, con una mayor dedicación al espacio ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar, seguido por ES6110006 Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla y ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.



29. Apoyo a la dirección de obra, coordinación de seguridad y salud y vigilancia ambiental de la obra del Río Adra Fase II

Servicio de apoyo a la Dirección de las Obras, Coordinación de Seguridad y Salud en fase de ejecución y Vigilancia Ambiental de las actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del Río Adra Fase II: Tramo aguas arriba de la confluencia de los ríos Grande y Chico. Servicio realizado por el medio propio Tragsatec.

PROYECTO DE ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN HIDROGEOMORFOLÓGICA Y NATURALIZACIÓN DEL RÍO ADRA FASE II: TRAMO AGUAS ARRIBA DE LA CONFLUENCIA DE LOS RÍOS GRANDE Y CHICO.



Foto 44. Portada del Proyecto de actuaciones de restauración hidrogeomorfológica y naturalización del Río Adra Fase: II Tramo aguas arriba de la confluencia de los ríos Grande y Chico.

30. Memoria técnica de limpieza del vertedero de Sorbas

La ausencia de plantas de tratamiento autorizadas cercanas a los núcleos urbanos ha impulsado la proliferación histórica de vertederos municipales incontrolados en los que no se han venido adoptando las medidas de protección del medio ambiente necesarias. Por tanto, resulta ineludible su clausura y restauración.

El vertido no supervisado de residuos en el vertedero de Sorbas motivó su inclusión en el procedimiento de infracción 2015/2192 de la Comisión Europea, que en aplicación de las obligaciones derivadas de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, se refiere a la persistencia de vertederos incontrolados. En atención a estas disposiciones, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía ha decidido proceder a su limpieza y clausura con el fin de evitar daños medio ambientales y asegurar las exigencias de salubridad. En este contexto, se ha redactado una memoria técnica de limpieza del vertedero cuyo objeto principal ha sido la definición técnica y económica de las obras e instalaciones necesarias para la limpieza y clausura del vertedero, cumpliendo con la legislación sectorial en materia de residuos.



El vertedero está situado en las proximidades del núcleo de Gafarillos, término municipal de Sorbas, en el espacio ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar.



Foto 45. Vista parcial del vertedero objeto de la memoria técnica redactada.

8.2.3. Obra civil

8.2.3.1 Obras, edificaciones e infraestructuras

31. Servicio de mantenimiento de la Isla de Alborán. Operaciones en la dársena

La exposición de la Isla de Alborán a los temporales recurrentes que se dan en la zona provocaron que, en marzo de 2017, debido al envite de las olas, se partiera la losa de hormigón que funciona como solera del muelle y ejerce presión sobre los cajones que constituyen su cimentación, desprendiéndose varios fragmentos que se sumergieron en la dársena. En temporales sucesivos los restos de la losa han seguido moviéndose y, en marzo de 2020, otro fuerte temporal provocó la rotura de parte del espaldón del muelle, cuyos restos se encontraban sobre la rampa del mismo.

La presencia de estos restos, tanto en la dársena como en la rampa del muelle, habían dejado inutilizada la dársena, ya que estos elementos sumergidos disminuían el calado de la misma, impidiendo el acceso de las embarcaciones del Servicio de la Reserva Marina de Cabo de Gata-Níjar e Isla de Alborán, así como de las embarcaciones de apoyo y transporte del Destacamento Naval de la Isla de Alborán perteneciente a la Armada Española.

Además, la rampa de acceso al muelle estaba bloqueada por los restos del espaldón del muelle, por lo que, aun accediendo a la dársena con embarcaciones auxiliares semirrígidas de escaso calado, no era posible desembarcar por ella.



Por todo ello, entre los trabajos incluidos servicio de mantenimiento de la Isla de Alborán (Almería) que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha llevado a cabo a durante el año 2021 a través de un encargo a medio propio, se ha procedido en una primera fase de ejecución urgente a la retirada de los fragmentos sumergidos, para lo cual se ha contado con un equipo de submarinistas, embarcaciones y maquinaria. Igualmente, se ha habilitado de nuevo la rampa del muelle tras retirarse los elementos que impedían el acceso por la misma.

El mantenimiento de esta instalación permite el mantenimiento del ecosistema de Isla de Alborán, ya que facilita el acceso seguro y el aprovisionamiento de los servicios de la reserva marina de interés pesquero de Alborán, quienes ejercen labores de divulgación, vigilancia y control de la misma. Asimismo, facilita el acceso al personal técnico de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería, así como al personal técnico encargado de la Red de Jardines Botánicos y Micológico y del Programa de Emergencias, Control Epidemiológico y Seguimiento de la Fauna Silvestre para el desarrollo de actuaciones en materia de seguimiento y control de las especies de flora y fauna del espacio natural.



Foto 46. Estado del espaldón con sus restos sobre el muelle de la Isla de Alborán.

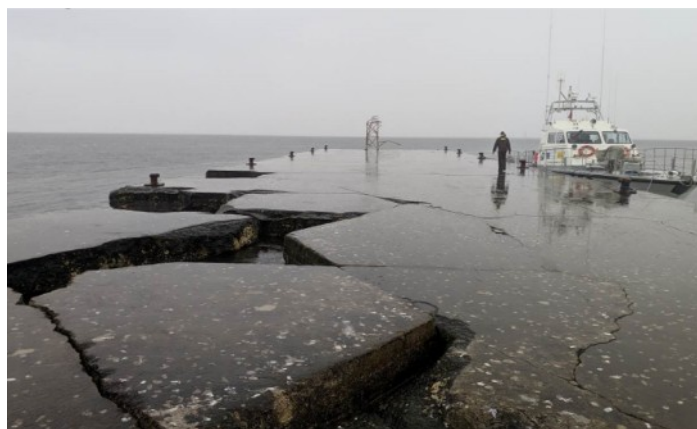


Foto 47. Estado de la losa del muelle de la Isla de Alborán.



32. Servicio de modernización y mejora de los caminos forestales en la provincia de Almería

El objeto de este encargo a medio propio personificado (TRAGSA) es la realización de trabajos de modernización y mejora de los caminos forestales que recorren y dan acceso a las zonas con mayor riesgo de incendios forestales.

Con cargo a este servicio, que cuenta con un presupuesto total de ejecución de 358.817,35 €, se han llevado a cabo durante el año 2021 diversos trabajos de limpieza, de reparación o sustitución de obras de fábrica, mejora de firmes mediante escarificado, refino y compactación, ejecución de firmes de hormigón, construcción de escolleras de apoyo para plataforma o de obras de fábrica.

Entre otros caminos forestales, se ha actuado en los caminos Cuesta de la Fragua (AN3039) y Los Blanquizales (AN1039), ambos situados en el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.



Foto 48 y 49. Detalle de actuaciones ejecutadas en el marco del servicio de modernización y mejora de los caminos forestales en la provincia de Almería en el camino Cuesta de la Fragua (AN3039), dentro del espacio ES6110008.



8.2.4. Otros

8.2.4.1 Uso público y dinamización socioeconómica

33. Equipamientos de Uso Público con atención personalizada

Los equipamientos de uso público y/o turísticos son un conjunto integrado de instalaciones con sus servicios que sirven de soporte o ayuda al desarrollo del uso público. La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible oferta más de 1.000 instalaciones, permitiendo el acceso y disfrute de la ciudadanía a los distintos espacios naturales de Andalucía. Estas instalaciones además son base para el desarrollo de proyectos empresariales en los entornos rurales donde se ubican y, por lo tanto, fuente generadora de riqueza y empleo verde en el territorio.

Actualmente los espacios protegidos Red Natura 2000 incluidos en el presente informe cuentan con un total de 25 equipamientos de Uso Público, distribuidos según se refleja en la tabla 3.

De los equipamientos incluidos en la tabla, el único que cuenta con atención personalizada es el Centro de Visitantes Los Yesares (ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas), por lo que únicamente se aportan datos en relación al mismo en el presente apartado.

Tabla 25. Equipamientos de uso público en los espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificados por tipología y denominación.

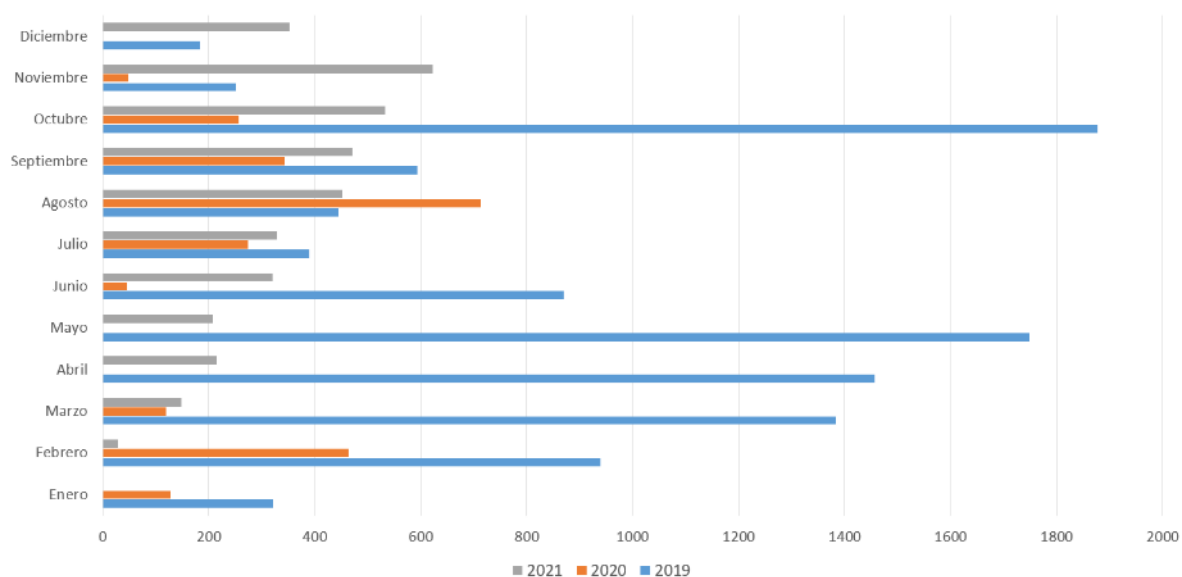
Tipología	Denominación
ES0000048 Punta Entinas-Sabinar	
Sendero	Salinas de Cerrillos
Sendero	Marismas de Punta-Entinas
ES6110001 Albufera de Adra	
Observatorio	Casa Mata
ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas	
Centro de Visitantes	Los Yesares
Mirador	Urra
Sendero	Los Yesares
ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar	
Área Recreativa	La Limera-Murtal



Tipología	Denominación
ES6110008 Sierras de Gádor y Énix	
Área Recreativa	Castala
Área Recretativa	Fuente Mahón
Área Recreativa	El Cristal
Mirador	El Púlpito
Mirador	Castala
Refugio-Vivac	La Parra
Refugio-Vivac	La Chanata
Refugio-Vivac	La Zarba
Refugio-Vivac	Los Coloraos
Refugio-Vivac	Balsa del Sabinar
ES6110013 Calares de Sierra de Los Filabres	
Área Recreativa	La Jordana
Mirador	La Tetica
Refugio-Vivac	Collado Ramal
Refugio-Vivac	La Hoya
Refugio-Vivac	El Conde
Refugio-Vivac	Peñón Negro
Refugio-Vivac	El Plomo
Refugio-Vivac	Layón



La gestión y dinamización de los equipamientos y servicios de uso público con atención a los visitantes, así como la comunicación y promoción de dichos equipamientos son actividades propias de la AMAYA.



Gráfica 6. Distribución mensual de las visitas en el Centro de Visitantes Los Yesares, años 2019, 2020 y 2021.

Según los datos aportados por la AMAYA, durante el año 2021 el número de visitantes al Centro de Visitantes Los Yesares ha sido de 3.677 personas, cifra significativamente superior a la del año 2020 (2.394 personas), aunque todavía lejos de las obtenida la anualidad previa a la pandemia (10.547 visitantes en 2019). Este centro estuvo cerrado durante el mes de enero y la primera quincena del mes de febrero debido a restricciones motivadas por la COVID-19.

En cuanto a las actividades realizadas en el marco del servicio de dinamización asociado a este centro, constan un total de 29 actividades con una participación de 962 personas. La mayor participación se concentró en las actividades incluidas dentro del Programa Regional La Naturaleza y Tú (12 actividades y 618 participantes), si bien también se organizaron 1 actividad (13 participantes) dentro del programa Naturaleza para todos, 4 actividades (29 participantes) incluidas en el Programa Propio y otras 12 actividades (302 participantes) dentro al Programa Local. Estas cifras mejoran en el número de participantes a las obtenidas en el año 2020 (637 participantes), aunque distan de las obtenidas el año 2019, en el que se alcanzó una participación superior a 5.000 personas y se organizaron 73 actividades.

Tabla 26. Participantes registrados en las actividades organizadas para diferentes programas regionales, locales y propio en el marco del servicio de dinamización asociado al Centro de Visitantes Los Yesares.

Programa	Actividades	Participantes
La Naturaleza y Tú	12	618
Naturaleza para Todos	1	13



Programa	Actividades	Participantes
Programa Propio	4	29
Programa Local	5	185
Programa Local Efemérides	7	117
	29	962

El Programa Regional La Naturaleza y Tú está dirigido a escolares y se incluye dentro del Programa ALDEA. Este programa supone una oportunidad para acercar a los más jóvenes a los valores de respeto y sensibilización por la naturaleza. Apoyándose en instalaciones de uso público como son los centros de visitantes, áreas recreativas o senderos señalizados, los centros escolares pueden disfrutar de una jornada de actividades en los espacios naturales de Andalucía.

El Programa Regional Naturaleza para Todos ofrece actividades para dar conocer, de la mano de un equipo especializado en educación ambiental y accesibilidad, los espacios naturales protegidos de Andalucía. Incluye visitas sensoriales, itinerarios adaptados y rutas adaptadas.

El Programa Propio abarca un conjunto de actividades y prestaciones propias y particulares del equipamiento de uso público. El objetivo es potenciar las posibilidades educativas, recreativas y turísticas de estas instalaciones, contando cada una de ellas con una batería de actividades a realizar en base a un calendario o a demanda de visitantes. Estas actividades están destinadas al público en General y tienen una tarifa que debe ser abonada por el participante.

En cuanto al Programa Local, está basado en actividades de participación y dinamización social del espacio natural y territorios de influencia. Su objetivo es el desarrollo de actuaciones vinculadas a los habitantes del entorno y sus agentes dinamizadores: encuentros sectoriales, jornadas y encuentros temáticos, mesas de debate, foros de participación, exposiciones, actividades formativas, colaboraciones con entidades, reuniones de creación o seguimiento participativo.

34. Actuaciones para el uso público en infraestructuras recreativas y de formación turística en Espacios Naturales Protegidos de la provincia de Almería

Con cargo a este expediente constan dos actuaciones llevadas a cabo en el espacio ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas, una en el Centro de Visitantes Los Yesares y otra en el Mirador de Urra.

En el Centro de Visitantes Los Yesares se han ejecutado obras reparación y mejora de fachada y cubiertas, así como de los elementos de carpintería. Además, se ha actuado en las zonas exteriores: aparcamiento y jardín.

Respecto al Mirador de Urra, se ha realizado un pavimento de hormigón impreso en la zona de aparcamiento, se han instalado barandillas, se ha rehabilitado el aljibe y se ha llevado a cabo un acondicionamiento paisajístico del mirador.



35. Limpieza y mantenimiento básico de equipamientos y señalización de uso público en los espacios naturales de Andalucía

Se incluyen actuaciones llevadas a cabo por la AMAYA como actividad propia (transferencia de financiación; códigos 1.02.03.01.01 y 1.02.03.02.01) para el servicio de «gestión y mantenimiento de los equipamientos de uso público sin atención al visitante» y «gestión y mantenimiento de la señalización de uso público», con el fin de alcanzar los niveles de seguridad y funcionamiento adecuados al uso al que se destinan.

Los equipamientos de uso público sin atención al visitante son los que están dados de alta como equipamientos abiertos en el sistema de gestión patrimonial de la Consejería (ACERVO) para ser objeto de estos servicios.

Sus objetivos generales se centran en mantener la red de equipamientos y señalización en condiciones correctas de seguridad, limpieza y uso, acorde con las limitaciones de naturalidad que imperan en el entorno, asegurar que el equipamiento y sus dotaciones cumplan su función (aptitud para el uso público, ocio y esparcimiento, etc.) y acrecentar su perdurabilidad y la de sus dotaciones.

Existe un equipo de mantenimiento con funciones repartidas entre el espacio ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas, Área Recreativa La Limerá-Murtal (en el espacio ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar) y el espacio ES6110003 Sierra María-Los Vélez: Equipo AL-01, compuesto por dos-tres operarios y una encargada; un equipo de mantenimiento con funciones repartidas entre los espacios ES0000046 Cabo de Gata-Níjar, ES0000048 Punta Entinas-Sabinar y ES6110001 Albufera de Adra: Equipo AL-03, compuesto por dos-tres operarios y una encargada; y un equipo con funciones repartidas en los espacios ES6110013 Calares de Sierra de los Filabres y ES614004 Sierra Nevada: Equipo AL-02, compuesto por dos-tres operarios y una encargada.

Tabla 27. Relación de equipamientos gestionados en concesión, gestión directa o en mantenimiento por la AMAYA en espacios protegidos en los que se centra el Informe Anual de Actividades y Resultados, Año 2021, clasificados por tipología y denominación.

Nombre	Tipo
ES0000048 Punta Entinas-Sabinar	
Salinas de Cerrillos	Sendero señalizado
ES6110001 Albufera de Adra	
Casa Mata	Observatorio
ES6110002 Karst en Yesos de Sorbas	
Urra	Mirador
Los Yesares	Sendero señalizado
Los Yesares	Centro de visitantes
ES6110005 Sierra de Cabrera-Bédar	



Nombre	Tipo
La Lamera-Murtal	Área recreativa
ES6110013 Calares de Sierra de Los Filabres	
La Silveria	Área recreativa
La Jordana	Área recreativa
La Merendera	Área recreativa
La Merendera	Mirador
El Chortal	Mirador
De la Silveria	Mirador
Las Víboras	Mirador



Foto 50. Área recreativa La Lamera-Murtal. © J. Navarro.

8.2.4.2 Educación ambiental, formación, voluntariado y comunicación

36. Organización y/o colaboración en actividades de sensibilización ambiental y de voluntariado

En este apartado se incluyen únicamente aquellas actividades que han sido organizadas o en las que colabora la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía a través de la Delegación Territorial en Almería de Desarrollo Sostenible y que están vinculadas a un espacio protegido Red Natura 2000 concreto.



Los principales espacios y entornos beneficiados por dichas actividades han sido los que albergan los humedales más importantes del poniente almeriense: ES0000048 Punta Entinas-Sabinar y ES6110001 Albufera de Adra, no obstante, también se han desarrollado actividades en el espacio ES6110008 Sierras de Gádor y Enix.

2 de febrero. Día Mundial de los Humedales

En el marco de las actividades que la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible programó en toda Andalucía para el Día Mundial de los Humedales, efeméride que se celebra el 2 de febrero de cada año para conmemorar la fecha en que se adoptó la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 2 de febrero de 1971), se organizó un anillamiento científico de aves en la estación ornitológica Lorenzo García, en el espacio protegido ES6110001 Albufera de Adra, uno de los tres sitios de la provincia de Almería incluidos en el listado RAMSAR, y considerado, por tanto, un humedal de importancia internacional.



Foto 51. Vista parcial de la Albufera Nueva (ES6110001 Albufera de Adra). © J. Navarro.

9 de abril de 2021. Difusión del proyecto LIFE Cerceta pardilla. Suelta de ejemplares en Punta Entinas-Sabinar

Actividad de suelta de 30 ejemplares de cerceta pardilla en el espacio ES0000048 Punta Entinas-Sabinar llevada a cabo en el marco del proyecto LIFE Cerceta pardilla. Se contó con la participación de representantes de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, así como de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería, además de personal técnico de la Junta de Andalucía.



Foto 52. Momento de la actividad de suelta y detalle de un ejemplar de cerceta pardilla. Fuente: www.almeriahoy.com.

21 de mayo de 2021. Día Europeo de la Red Natura 2000

La celebración de esta efeméride, que se ha hecho coincidir con el día en el que fue aprobada la Directiva Hábitats en el año 1992, norma europea que junto con la Directiva de Aves (aprobada en 1979) ha permitido la protección de los espacios que forman parte de la Red Natura 2000, tiene como objeto el dar a conocer a todos los ciudadanos esta extensa red de espacios protegidos existente en la Unión Europea y concienciar para su conservación, promoviendo además el uso y disfrute compatible con sus valores.

Coincidiendo con esta efeméride, la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería impartió en el IES Abdera de Adra una charla sobre la Red Natura 2000 con el fin de dar a conocer los espacios protegidos Red Natura 2000 de la provincia de Almería, poniendo énfasis en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.



Foto 53. Charla sobre la Red Natura 2000 en el IES Abdera de Adra.

1 de octubre. Día Mundial de las Aves Migratorias

El Día Mundial de las Aves Migratorias se celebra dos veces al año, en mayo y en octubre, para concienciar a la población sobre la conservación de las aves migratorias y sus hábitats, sensibilizar sobre las amenazas a las que se enfrentan las aves migratorias, su importancia ecológica y la necesidad de cooperar para conservarlas.



Dentro de la programación diseñada por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible para la celebración de esta efeméride, la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería junto al Grupo de Anillamiento Rodopechys de SEO/BirdLife llevaron a cabo una actividad de anillamiento y observación de aves en la estación ornitológica Lorenzo García, en el espacio protegido ES6110001 Albufera de Adra, que contó con la participación del alumnado del IES Gaviota de Adra.

Asimismo, en este mismo contexto, el día 8 de octubre se impartió una charla divulgativa sobre aves y el humedal Cañada de las Norias en el IES Francisco Montoya de las Norias de Daza (El Ejido) y un taller ornitológico en la Ribera de la Algaida con la participación del IES El Parador.



Foto 54. *Actividad de anillamiento y observación de aves en la estación ornitológica Lorenzo García, en el espacio ES6110001 Albufera de Adra.*

29 de octubre de 2021. Mi playa sin plásticos

Iniciativa medioambiental promovida por Carrefour y Procter & Gamble (P&G) consistente en una campaña de limpieza anual de tres playas de España, previamente seleccionadas en una votación popular, al objeto de sensibilizar sobre la necesidad de mantener nuestras costas libres de residuos y preservar los espacios naturales.

Para la campaña de 2021 se seleccionó una playa del espacio protegido ES0000048 Punta Entinas-Sabinar, concretamente la playa del Faro del Sabinar. En cuanto al desarrollo de la actividad, se contó con la participación de los institutos ejidenses Murgi y Santo Domingo, y del colegio Sek Alborán, así como con la colaboración de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Almería, entre otros. Se recogieron 3.000 kg de residuos.



Foto 55. *Participantes en la actividad “Mi playa sin plásticos”.* Fuente: <https://alboran.sek.es>

Almería, mayo de 2022



Junta de Andalucía

Consejería de Sostenibilidad,
Medio Ambiente y Economía Azul