

Seguimiento de lepidópteros en la Red de Parques Nacionales

Informe anual 2024



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES

AGOSTO 2026

Resultados de la implementación del *Butterfly Monitoring Scheme* en la Red de Parques Nacionales de España. Informe anual 2024

Los datos empleados para la realización de este informe han sido aportados por los técnicos de conservación y seguimiento de los parques nacionales de España, además de entidades colaboradoras como el ICTS Doñana (Estación Biológica de Doñana), el Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada, el Catalan Butterfly Monitoring Scheme (coordinado desde el Museu de Ciències Naturals de Granollers) y la Sociedad para la Conservación y Estudio de las Mariposas en España (SOCEME). La relación de participantes que han aportado y generado los datos en cada parque nacional puede consultarse en el Anexo I. El Organismo Autónomo Parques Nacionales se ocupa de promover que el seguimiento se realice mediante protocolos comunes y de difundir los resultados.

Dirección y coordinación: Dolores Rollán y Raquel Blanco. Área de Gestión de la Red de Parques Nacionales. Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN).

Autores del informe: Fernando Jubete Tazo y Beatriz Martín Morcuende

Asesoramiento científico: Miguel López Munguira (UAM)

Cartografía, revisión y maquetación: Fernando Jubete, Guillermo Fernández (TRAGSATEC), Marcos Cerra (TRAGSATEC), Sonia Rodado (TRAGSATEC) y Raquel Blanco (OAPN).

Aportación y generación de datos en los parques nacionales: Ver anexo I

Fotografías: Fernando Jubete Tazo

Foto de portada: piquitos clara (*Carcharodus lavatherae*). Autor: Fernando Jubete

Cómo citar este documento: Jubete Tazo, F.; Martín Morcuende, B.; Rollán, D.; Blanco, R. 2026. Seguimiento de lepidópteros en la Red de Parques Nacionales. Informe de resultados: 2024. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Edita: Organismo Autónomo Parques Nacionales

Edición: Agosto 2026

Contacto: seguimiento@oapn.es

NIPO: 678-26-009-2

ISSN: 3101-691X

Bajo Licencia Creative Commons.



(Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual - 4.0 Internacional)



ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



Agradecimientos:

La realización de este trabajo no habría sido posible sin la colaboración de las decenas de voluntarios, agentes medioambientales y técnicos que llevan a cabo los censos y muestreos en los distintos recorridos de cada parque nacional. Del mismo modo, resulta imprescindible el apoyo y la coordinación de los responsables de los proyectos de seguimiento y de los directores de conservación de estos espacios protegidos.

La Sociedad para la Conservación y el Estudio de las Mariposas en España (SOCEME), la ICTS Doñana (Estación Biológica de Doñana), el *Catalan Butterfly Monitoring Scheme* (CBMS) y el Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada (OCG-SN), coordinados por la entidad *Butterfly Conservation Europe* (BCE), han contribuido a la recogida de los datos de campo utilizados en este informe.

A todos ellos queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por su dedicación y compromiso con el desarrollo de este programa de seguimiento.



ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	6
1. Principales resultados a nivel de Red	6
2. Tendencias poblacionales generales	7
3. Tendencias poblacionales de especies bioindicadoras	8
4. Especies amenazadas y protegidas	10
5. Especies destacables y hallazgos relevantes	10
6. Factores ambientales clave	10
7. Conclusiones y recomendaciones para la gestión	11
8. Fichas de parques	11
1. INTRODUCCIÓN	32
1.1. Contexto legal y científico del seguimiento en la Red de Parques Nacionales	32
1.2. Objetivos del programa	33
1.3. Antecedentes y evolución de la iniciativa	33
2. METODOLOGÍA DE TRABAJO	34
2.1. Diseño y protocolo del <i>Butterfly Monitoring Scheme</i> (BMS)	34
2.2. Procedencia de los datos y colaboradores	35
2.3. Tratamiento y análisis de los datos	35
2.4. Justificación de la aproximación analítica	36
2.5. Cálculo de índices de abundancia e imputación de datos faltantes	36
2.6. Estimación de tendencias interanuales y tasas de cambio	38
3. ÁREA DE ESTUDIO: LA RED DE PARQUES NACIONALES	40
3.1. Breve descripción de la Red	40
3.2. Localización y características de los transectos BMS	40
3.3. Resumen anual climatológico y factores ambientales relevantes	41
4. RESULTADOS DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO	46
4.1. Resultados globales en la Red de Parques Nacionales	46

4.2. Resultados por parque nacional	64
4.2.1. Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	64
4.2.2. Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera	72
4.2.3. Parque Nacional de Cabañeros	75
4.2.4. Parque Nacional de Doñana	82
4.2.5. Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	89
4.2.6. Parque Nacional de Monfragüe	95
4.2.7. Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	101
4.2.8. Parque Nacional de los Picos de Europa	112
4.2.9. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama	125
4.2.10. Parque Nacional de Sierra Nevada	131
4.2.11. Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	148
4.2.12. Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	156
4.2.13. Parque Nacional del Teide	161
4.2.14. Parque Nacional de la Caldera de Taburiente	165
4.2.15. Parque Nacional de Timanfaya	169
4.2.16. Parque Nacional de Garajonay	169
 5. RESULTADOS DE LOS MODELOS: ÍNDICES DE ABUNDANCIA Y TENDENCIAS DE POBLACIÓN	 174
5.1. Índices de abundancia	174
5.2. Tendencias interanuales y tasas de cambio	178
 6. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES	 189
6.1. Síntesis de los principales hallazgos	189
6.2. Comparación con los años anteriores y contexto europeo	190
6.3. Implicaciones para la conservación y la gestión	193
6.4. Recomendaciones	194
 7. BIBLIOGRAFÍA	 195
 ANEXOS	 198
Anexo I. Relación de colaboradores y técnicos de seguimiento	198
Anexo II. Localización de los recorridos en cada parque nacional	200
Anexo III. Tabla de especies generalistas y especialistas de hábitat	216
Anexo IV. Especies incluidas en categorías de conservación nacionales, regionales e internacionales	220
Anexo V. Estimaciones de las tendencias interanuales por región y grupo	228
Anexo VI. Estimaciones de las tendencias interanuales por especies	230

RESUMEN EJECUTIVO

1. Principales resultados a nivel de Red

2024 fue el noveno año de seguimiento de mariposas diurnas en la Red de Parques Nacionales mediante la aplicación del protocolo Butterfly Monitoring Scheme (BMS).

Principales cifras del programa:

Parques participantes: 15 de los 16 parques nacionales (todos excepto el Parque Nacional de Timanfaya).

Transectos activos: 80, tres más que en 2023.

Visitas realizadas: 918 censos, lo que supone un incremento del 13,9 % respecto a 2023 y un aumento del 46,7 % en comparación con la media del periodo 2016-2023

Abundancia total registrada: 37.039 individuos, que representa un incremento del 7,8 % respecto al año anterior y del 11,3 % respecto a la media del periodo 2016-2023.

Riqueza anual: 174 especies registradas en 2024.

Nuevas especies detectadas: *Danaus chrysippus*, localizada en los recorridos del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente.

Desde el inicio del programa en 2016 se han contabilizado 303.177 individuos en el conjunto de la Red y una riqueza acumulada de 200 especies, lo que representa el 80 % de las especies de mariposas presentes en España.

Tabla RE.1. Listado de las diez especies más frecuentes durante los muestreos en 2024

Nº orden	Especie	Nº ind	%
1	<i>Pieris rapae</i>	4.722	12,7
2	<i>Colias croceus</i>	2.325	6,3
3	<i>Maniola jurtina</i>	1.478	4,0
4	<i>Lycaena phlaeas</i>	1.269	3,4
5	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1.239	3,3
6	<i>Lasiommata megera</i>	1.165	3,1
7	<i>Pararge aegeria</i>	1.101	3,0
8	<i>Melanargia lachesis</i>	1.076	2,9
9	<i>Satyrus actaea</i>	981	2,6
10	<i>Pontia daplidice</i>	889	2,4

Sierra Nevada con 13.410 individuos fue, un año más, el parque nacional que acogió la mayor abundancia, seguido por Picos de Europa (6.330 ind.) y Sierra de las Nieves (2.943 ind.).

La mayor riqueza se registró en Picos de Europa (106 especies), seguido por Sierra Nevada (93 especies) y Ordesa (85 especies).

Figura RE.1. Evolución de la abundancia y del número de visitas (periodo 2016-2024)

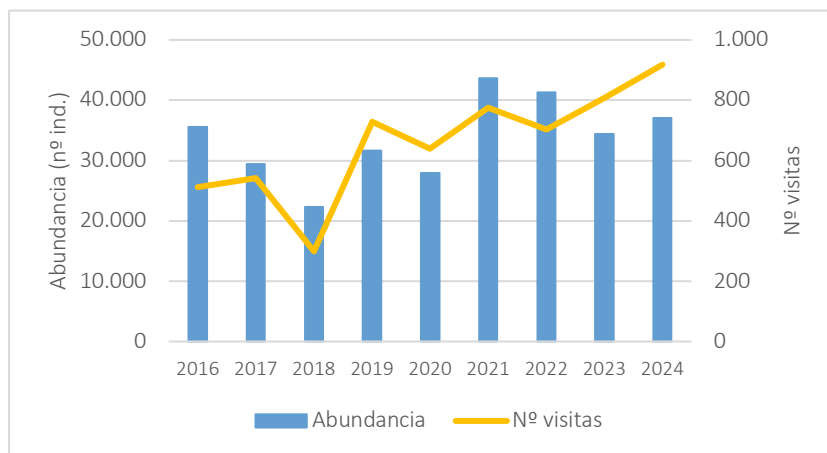
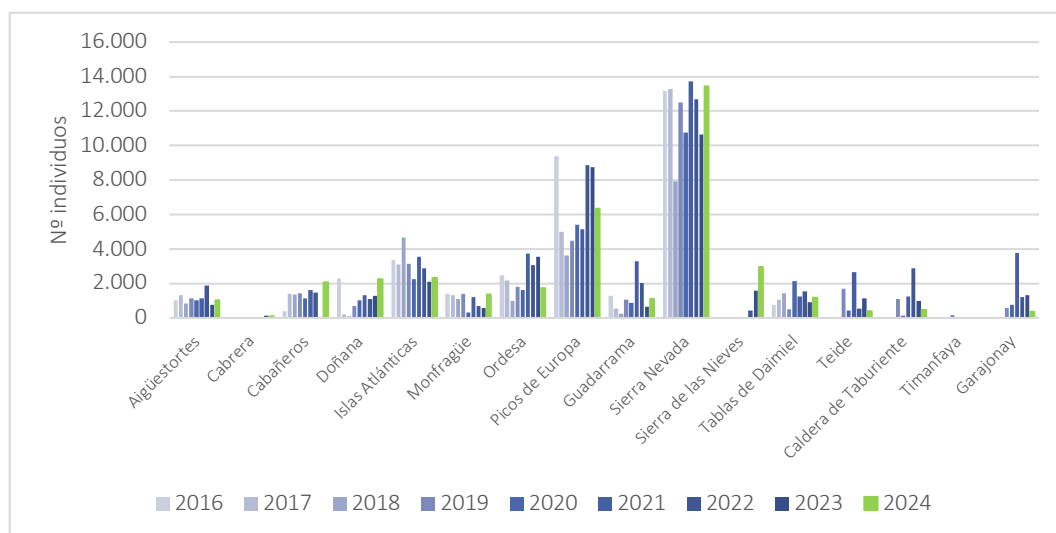


Figura RE.2. Evolución de la abundancia por parques nacionales y años (periodo 2016-2024)



2. Tendencias poblacionales generales

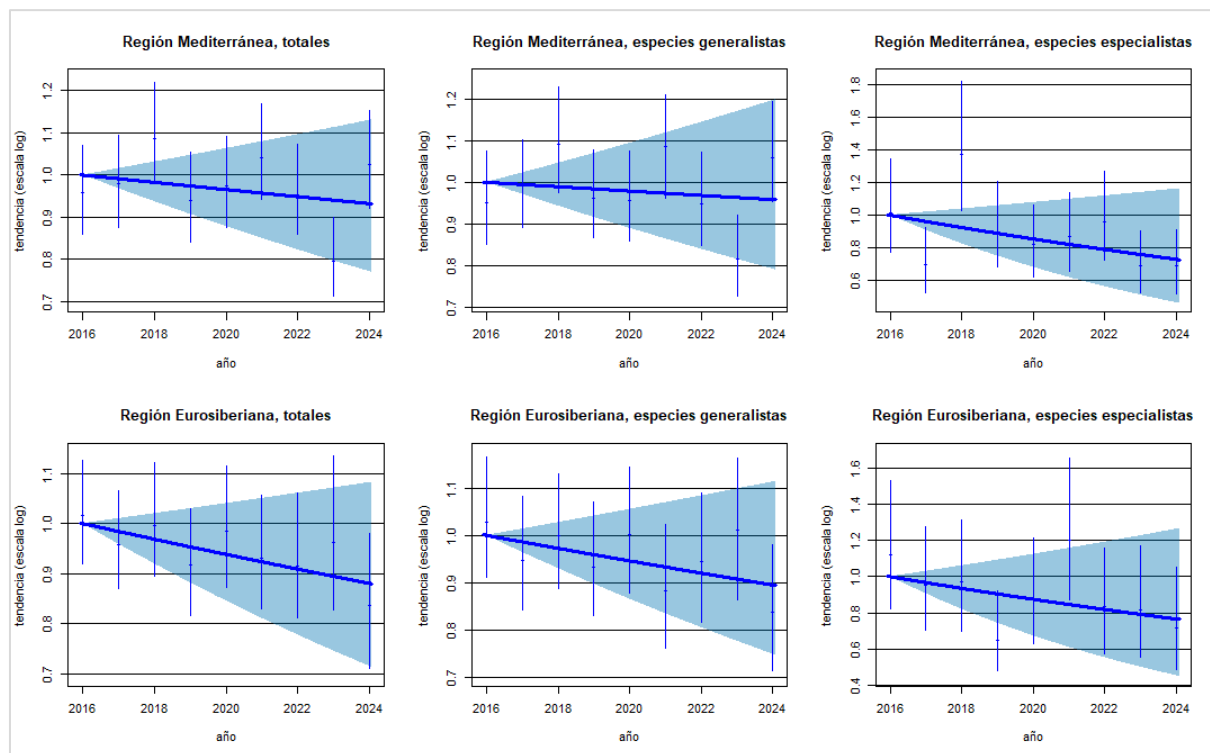
Las tendencias estimadas para el periodo 2016-2024 muestran, en términos generales, una situación globalmente estable, aunque con señales de descenso moderado en algunos grupos de especies.

Región mediterránea. Tendencia global ligeramente negativa (-6,8 %), aunque sin significación estadística. Descenso más acusado en especies especialistas (-27 %) frente a generalistas (-4,2 %).

Región eurosiberiana. Tendencia global negativa (-11,9 %), con elevada variabilidad interanual. Descensos mayores en especialistas (-23,4 %) que en generalistas (-10,5 %).

En conjunto, las poblaciones de mariposas de la Red se mantienen estables, aunque con indicios de mayor vulnerabilidad en especies con requerimientos ecológicos más estrictos (especialistas). La continuidad del seguimiento permitirá confirmar estas tendencias y mejorar la detección de cambios a largo plazo.

Figura RE.3. Tendencia de la población (indicada por la línea de color) y sus correspondientes Intervalos de Confianza, IC 2,5 % - IC 97,5 % en las diferentes regiones biogeográficas. Resultados derivados del modelo GAMM. La tendencia se mide en la escala logarítmica: valores >1 = tendencia creciente; valores <1 = tendencia decreciente



3. Tendencias poblacionales de especies bioindicadoras

Las tendencias estimadas para el periodo 2016–2024 muestran patrones de cambio heterogéneos en las especies bioindicadoras.

Especies generalistas. Especies como *Lasiommata megera* (+52 %) y *Ochlodes sylvanus* (+110 %) presentan tendencias positivas significativas, mientras que *Polyommatus icarus* muestra un descenso del 43 %.

Especies especialistas. Destaca el incremento *Erynnis tages* (+211 %). Se detectan descensos significativos en *Cupido minimus* (-69 %) y *Cyaniris semiargus* (-30 %).

En conjunto, el resto de las especies muestran tendencias estables o inciertas. Los resultados reflejan una respuesta diferencial a los cambios ambientales y una mayor vulnerabilidad de las especies especialistas. La continuidad del seguimiento permitirá confirmar estas tendencias.

Figura RE.4. Tendencia de la población de especies generalistas (indicada por la línea de color) y sus correspondientes Intervalos de Confianza, IC 2,5 % - IC 97,5 % para las especies bioindicadoras ampliamente distribuidas (generalistas). Naranja: descenso estadísticamente significativo; Verde: ascenso estadísticamente significativo. Resultados derivados de los modelos GAMM. La tendencia se mide en la escala logarítmica: valores >1 = tendencia creciente; valores <1 = tendencia decreciente

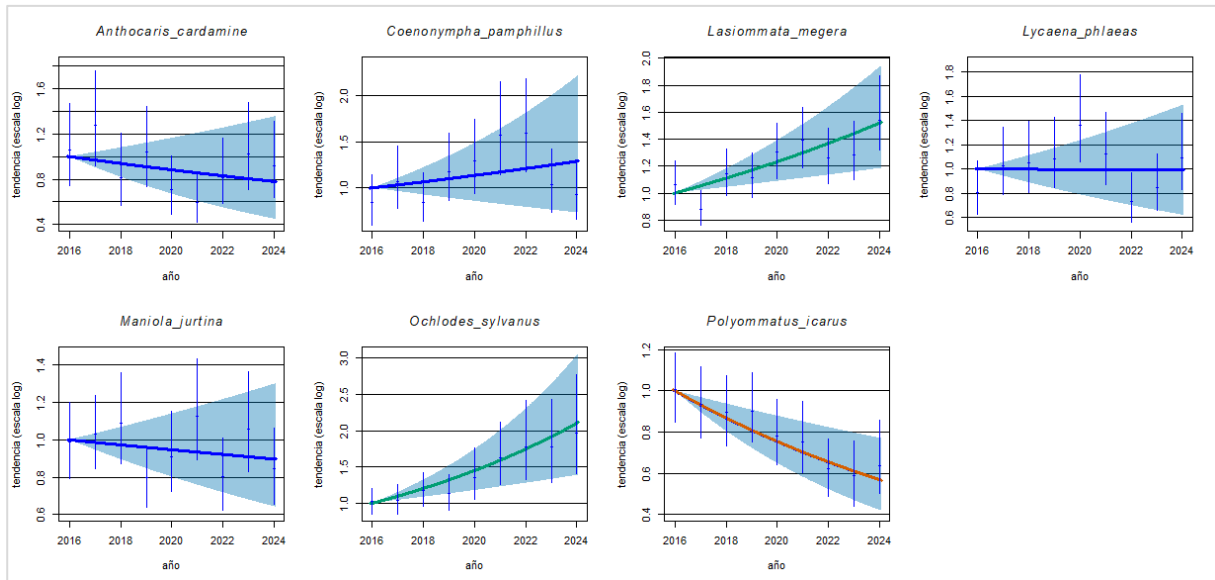
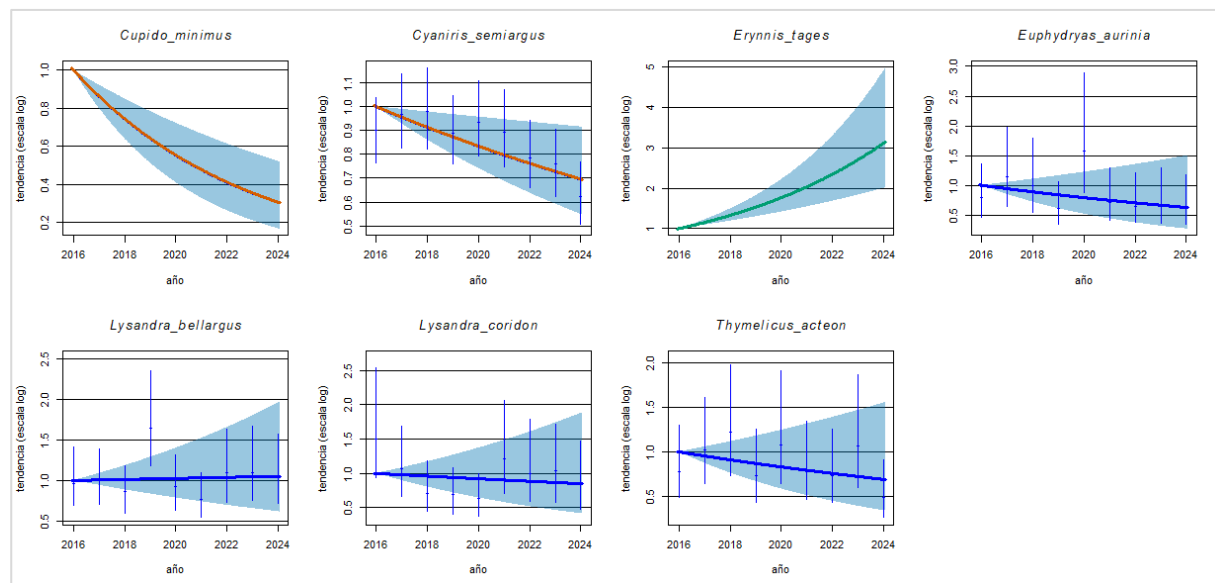


Figura RE.5. Tendencia de la población de especies especialistas (indicada por la línea de color) y sus correspondientes Intervalos de Confianza, IC 2,5 % - IC 97,5 % para las especies bioindicadoras especialistas. Naranja: descenso estadísticamente significativo; Verde: ascenso estadísticamente significativo. Resultados derivados de los modelos GAMM. La tendencia se mide en la escala logarítmica: valores >1 = tendencia creciente; valores <1 = tendencia decreciente



4. Especies amenazadas y protegidas

En 2024 se contabilizaron un total de 584 individuos correspondientes a cinco de las trece especies de mariposas diurnas incluidas en el *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas*.

Dos especies figuran dentro del Catálogo de Especies Amenazadas, *Polyommatus golgus* en la categoría “En peligro de extinción” y *Phengaris nausithous* como “Vulnerable”.

Tabla RE.2. Listado de especies de mariposas incluidas en el Real Decreto 139/2011, desglosado por número de individuos detectados y parque nacional

Especie	Aigüestortes	Cabañeros	Sierra de Guadarrama	Sierra de las Nieves	Picos de Europa	Ordesa	Sierra Nevada	Islas Atlánticas	Total
<i>Euphydryas aurinia</i>		8	4	37	1		228	175	453
<i>Parnassius apollo</i>	1				1	1	109		112
<i>Phengaris arion</i>						2			2
<i>Phengaris nausithous</i>					3				3
<i>Polyommatus golgus</i>							14		14
Total	1	8	4	37	5	3	351	175	584

En el ámbito autonómico, un total de 79 especies forman parte de los catálogos regionales de especies amenazadas y de protección especial. Los datos de la Red de Parques Nacionales han recogido durante el periodo 2016-2024 un total de 29.947 registros de 50 de estos taxones.

5. Especies destacables y hallazgos relevantes

Los datos obtenidos aportan nueva información sobre algunas especies de alta montaña, con poblaciones escasas y reducidas a los grandes macizos montañosos. Este puede ser el caso de especies como *Agriades glandon*, *Agriades pyrenaica*, *Boloria pales*, *Colias phicomone* o de un buen número de las mariposas conocidas como montañesas: *Erebia epiphron*, *Erebia lefebvrei*, *Erebia oeme*, *Erebia neoridas* o *Erebia pronoe*.

Otras especies de mariposas escasas, de las que se obtienen anualmente pocos registros por ocupar hábitats muy específicos, son *Carterocephalus palaemon*, *Chazara briseis* o *Phengaris alcon*.

En los parques de la península se registran datos de endemismos ibéricos como *Cupido lorquini*, *Erebia palarica* o *Lycaena bleusei*. Por su parte, los parques canarios cuentan con cinco endemismos del archipiélago canario: *Gonepteryx cleobule*, *Cyclotrius webbianus*, *Euchloe eversi*, *Hipparchia wyssii* e *Hipparchia tilosi*; así como tres endemismos macaronésicos: *Pararge xiphioides*, *Vanessa vulcania* y *Pieris cheiranthi*.

6. Factores ambientales clave

El año 2024 se caracterizó por una climatología adversa, con temperaturas excepcionalmente altas en todo el territorio. La España peninsular registró una anomalía térmica de +1,1 °C respecto al periodo 1991–2020, mientras que Baleares (+0,9 °C) y Canarias (+1,2 °C) también presentaron valores superiores a la media. En cuanto a precipitaciones, el conjunto del año fue húmedo en la península (105 % del valor normal), con valores normales en Baleares y condiciones extremadamente secas en Canarias.

Estas circunstancias tuvieron un impacto negativo en la abundancia de lepidópteros, especialmente acusado en los parques nacionales canarios de Teide y Garajonay, donde se alcanzaron mínimos históricos, y con descensos relevantes también en Caldera de Taburiente, Ordesa y Monte Perdido, Islas Atlánticas de Galicia, Sierra de Guadarrama, y Aigüestortes i Estany de Sant Maurici.

7. Conclusiones y recomendaciones para la gestión

Los resultados del programa ponen de manifiesto que el seguimiento de mariposas constituye una herramienta fundamental para evaluar el estado de los ecosistemas en la Red de Parques Nacionales. Las principales conclusiones son:

- La abundancia global de mariposas muestra una tendencia general estable, aunque con señales de descenso en algunas especies.
- Las especies especialistas presentan mayores descensos, lo que indica una mayor sensibilidad a los cambios ambientales.
- El programa continúa ampliando su cobertura espacial y el esfuerzo de muestreo, lo que mejora la capacidad de detectar cambios a largo plazo.
- Resulta prioritario mantener activos todos los recorridos y realizar el esfuerzo de muestreo mínimo exigido por la metodología BMS.
- La continuidad del seguimiento permitirá reforzar la evaluación del estado de conservación de las especies y orientar las estrategias de gestión adaptativa.

8. Fichas de parques

Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	1.019
Riqueza (Nº de especies)	65
Transectos activos	1
Número de visitas realizadas	18
Longitud total de recorridos (m)	1.707
Superficie muestreada (ha)	0,854

Resultados destacados

El Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici registró 1.019 individuos y 65 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en un único transecto con 18 visitas. El esfuerzo de muestreo aumentó un 17,1 % respecto a la media del periodo 2016–2023, mientras que la abundancia en 2024 se situó un 10,5 % por debajo de dicho valor medio.

Figura RE.6. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Aigüestortes

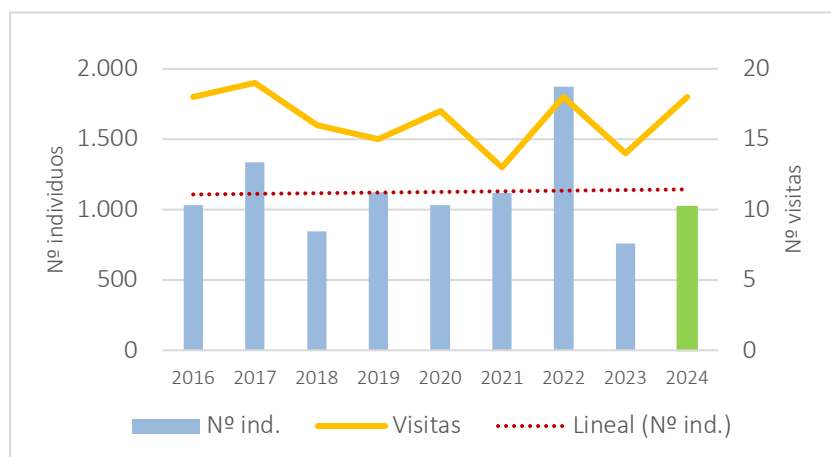
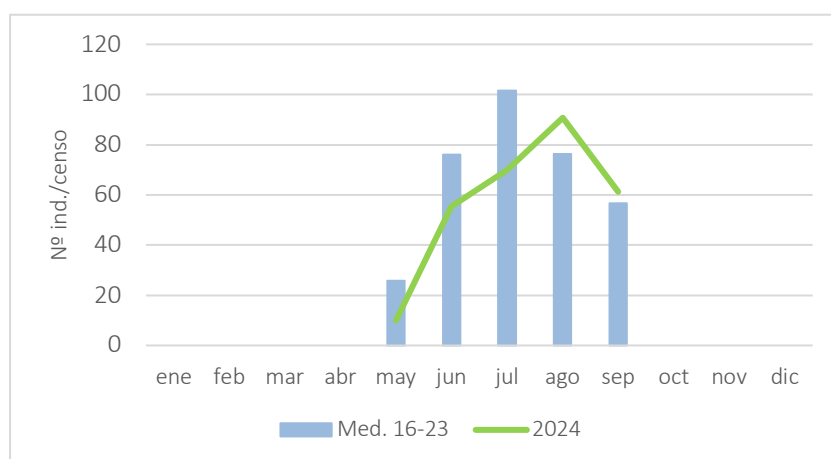


Figura RE.7. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Aigüestortes



Especies relevantes

En el parque se registran algunas especies de lepidópteros propias de ambientes de montaña, como *Erebia neoridas* o *Erebia meolans*. Además, junto con el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, es uno de los pocos espacios de la Red donde se detectan citas anuales, aunque escasas, de *Leptidea reali*.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados reflejan la elevada variabilidad interanual de las comunidades de mariposas de alta montaña y su sensibilidad a las condiciones ambientales. El esfuerzo de muestreo se considera adecuado, si bien sería recomendable incrementar el número de recorridos para mejorar la representatividad espacial del parque.

Parque Nacional Marítimo–Terrestre del Archipiélago de Cabrera

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	113
Riqueza (Nº de especies)	4
Transectos activos	1
Número de visitas realizadas	8
Longitud total de recorridos (m)	5.660
Superficie muestreada (ha)	2,830

Resultados destacados

El Parque Nacional Marítimo–Terrestre del Archipiélago de Cabrera registró 113 individuos y cuatro especies durante 2024. El seguimiento se realizó en un único transecto en el que se llevaron a cabo ocho visitas. El esfuerzo de muestreo supone un incremento del 120,7 % respecto a la media del periodo 2016–2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 282,1 % por encima de dicho valor medio.

Figura RE.8. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Cabrera

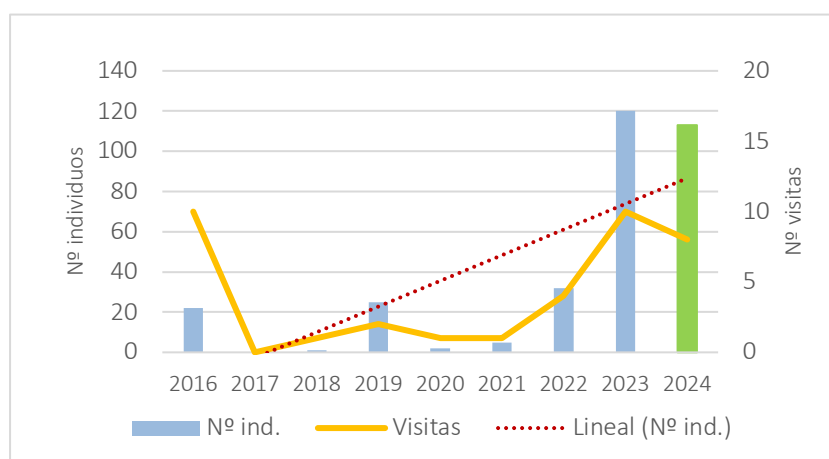
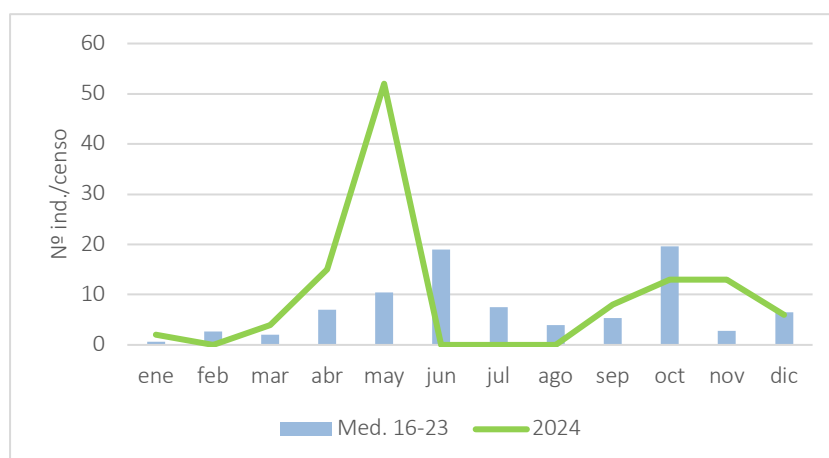


Figura RE.9. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Cabrera



Especies relevantes

La única especie destacable durante el seguimiento de 2024 es *Vanessa cardui*, presente tanto durante la migración primaveral como la otoñal de este ninfálido.

Aspectos relevantes para la gestión

En 2024 se consolidan los trabajos de seguimiento en este parque, si bien resulta necesario incrementar la frecuencia de muestreo y mejorar la distribución de las visitas dentro del periodo de máxima actividad (febrero–octubre) para obtener series más robustas. La continuidad del seguimiento es clave para mejorar el conocimiento de estas comunidades insulares.

Parque Nacional de Cabañeros

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	2.056
Riqueza (Nº de especies)	52
Transectos activos	3
Número de visitas realizadas	49
Longitud total de recorridos (m)	3.972
Superficie muestreada (ha)	1,986

Resultados destacados

El Parque Nacional de Cabañeros registró 2.056 individuos y 52 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en tres transectos con 49 visitas. El esfuerzo de muestreo aumentó un 19,5 % respecto a la media del periodo 2016–2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 63,0 % por encima de dicho valor medio.

Figura RE.10. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Cabañeros

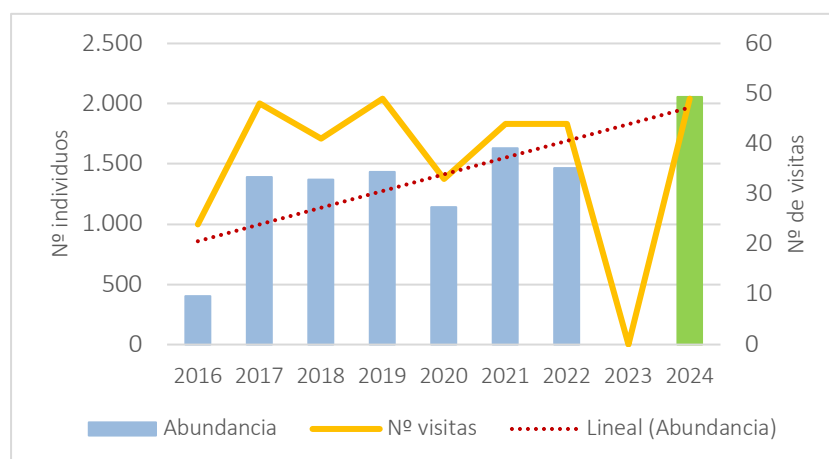
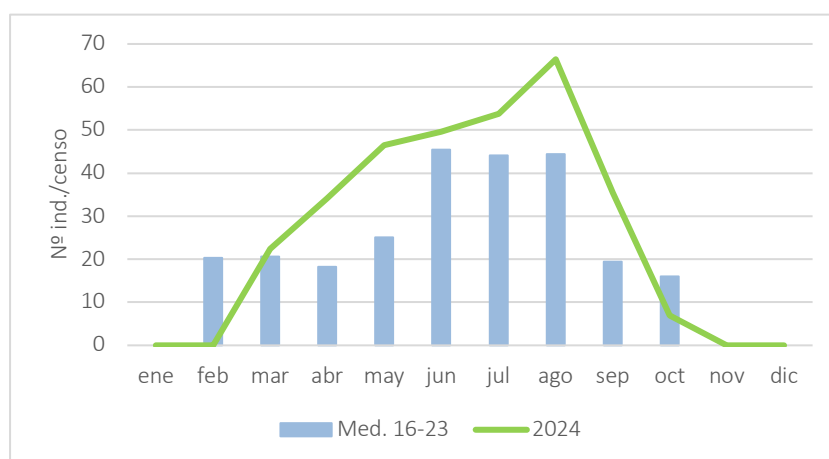


Figura RE.11. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Cabañeros



Especies relevantes

Cabañeros es el parque que registra el mayor número de ejemplares de *Charaxes jasius*, contando también con buenos números de *Zerynthia rumina* y la presencia de *Euphydryas aurinia*. Otras especies interesantes y escasas en el resto de la Red de Parques Nacionales son *Lycaena bleusei* o *Melanargia ines*.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados muestran una comunidad que representa muy bien a las especies de mariposas de ambientes de praderas, matorral y bosques mediterráneos, mostrando además valores elevados de abundancia. La continuidad del seguimiento es clave para consolidar la serie temporal y evaluar tendencias a largo plazo.

Parque Nacional de Doñana

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	2.235
Riqueza (Nº de especies)	28
Transectos activos	12
Número de visitas realizadas	154
Longitud total de recorridos (m)	9.860
Superficie muestreada (ha)	4,930

Resultados destacados

El Parque Nacional de Doñana registró 2.235 individuos durante 2024, con una riqueza de 28 especies. El seguimiento se realizó en doce transectos donde se llevaron a cabo 154 visitas. El esfuerzo de muestreo se incrementó un 124,8 % respecto a la media del periodo, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 123,0 % por encima del valor medio 2016–2023.

Figura RE.12. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Doñana

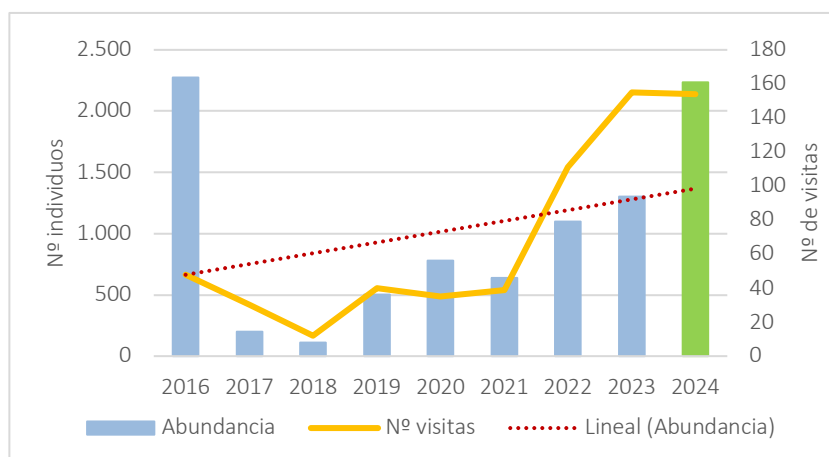
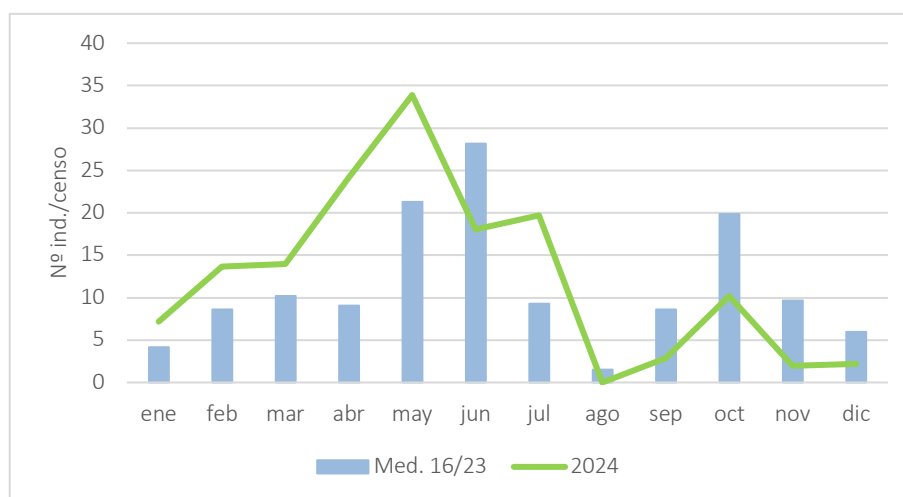


Figura RE.13. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Doñana



Especies relevantes

Es reseñable el cambio en la abundancia de *Plebejus argus*, con un descenso del 70,6 % con respecto al periodo de referencia (2016-2023). Doñana recoge los máximos valores de abundancia en la Red de la especie *Zizeeria knysna*, siendo también destacables los registros de *Zerynthia rumina*.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados reflejan una comunidad característica de medios mediterráneos, con elevada variabilidad interanual. Es importante destacar el incremento en el número de transectos activos durante los últimos años, así como la frecuencia de visitas realizadas.

Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	2.341
Riqueza (Nº de especies)	35
Transectos activos	4
Número de visitas realizadas	47
Longitud total de recorridos (m)	8.501
Superficie muestreada (ha)	4,251

Resultados destacados

El Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia registró 2.341 individuos durante 2024, con una riqueza de 35 especies. El seguimiento se realizó en cuatro transectos con 47 visitas. El esfuerzo de muestreo se incrementó un 14,6 % respecto a la media del periodo 2016-2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 25,2 % por debajo del valor medio.

Figura RE.14. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de las Islas Atlánticas

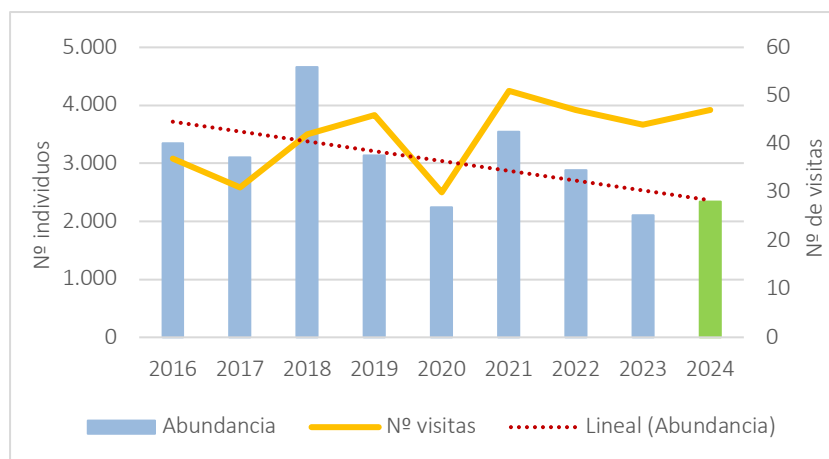
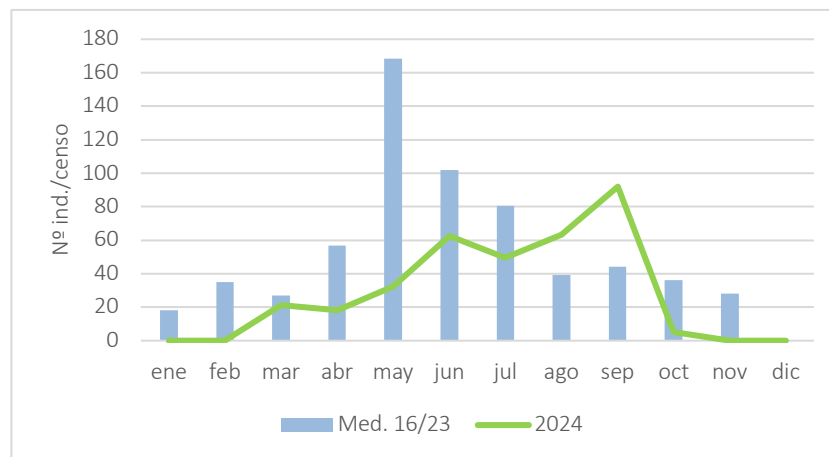


Figura RE.15. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de las Islas Atlánticas



Especies relevantes

Sin duda, *Euphydryas aurinia* es la especie más destacable en este parque nacional, con un total de 8.334 individuos contabilizados en el periodo 2016-2024, aunque su abundancia registra un importante descenso del 82,8 % en 2024 con respecto al periodo de referencia (2016-2023). En este parque se registran también datos de especies de distribución escasa como *Pseudophilotes baton*.

Aspectos relevantes para la gestión

El número de transectos y la frecuencia de visitas llevadas a cabo es correcta en los recorridos de Cortegada y Monteagudo, pero sería necesario incrementar el número de visitas en los recorridos de Ons y Sálvora hasta llegar a un mínimo de diez anuales.

Parque Nacional de Monfragüe

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	1.354
Riqueza (Nº de especies)	38
Transectos activos	2
Número de visitas realizadas	31
Longitud total de recorridos (m)	2.700
Superficie muestreada (ha)	1.393

Resultados destacados

El Parque Nacional de Monfragüe registró 1.354 individuos y 38 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en dos transectos con 31 visitas. El esfuerzo de muestreo se incrementó un 25,3 % respecto a la media del periodo 2016–2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 34,2 % por encima del valor del periodo de referencia.

Figura RE.16. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Monfragüe

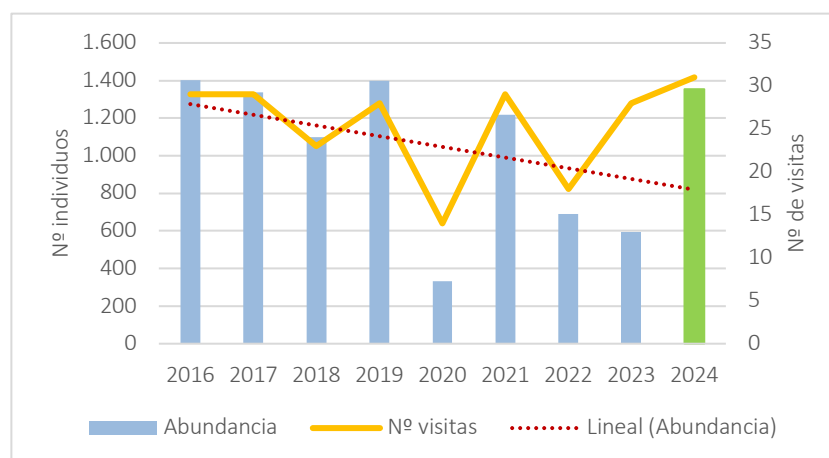
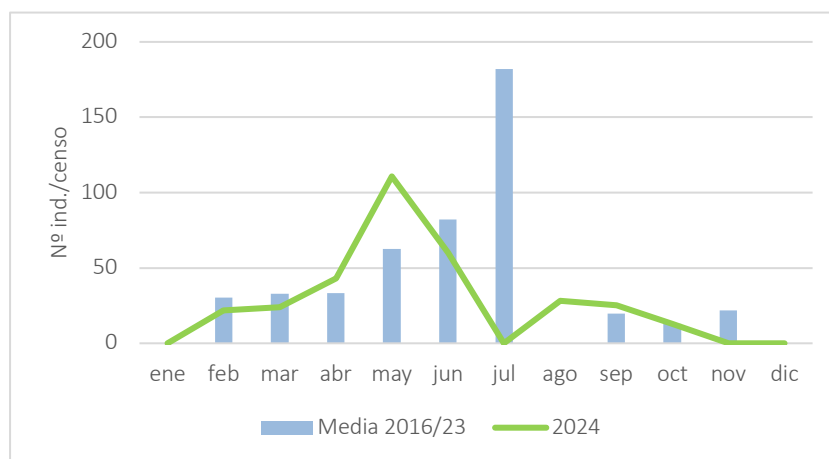


Figura RE.17. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Monfragüe



Especies relevantes

Destacan los valores de abundancia registrados para especies típicamente mediterráneas como *Pyronia cecilia*. También se recogen datos de especies escasas en el resto de los Parques Nacionales como *Melanargia ines* o *Libythea celtis*.

Aspectos relevantes para la gestión

El número de visitas realizadas en los recorridos es adecuado, pero en 2021 se perdió uno de los recorridos por problemas de conservación. Sería recomendable sumar uno o dos nuevos recorridos al programa, consiguiendo de esta forma incrementar el tamaño muestral.

Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	1.738
Riqueza (Nº de especies)	85
Transectos activos	6
Número de visitas realizadas	28
Longitud total de recorridos (m)	15.141
Superficie muestreada (ha)	7,572

Resultados destacados

El Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido registró 1.738 individuos durante 2024, con un valor de riqueza anual de 85 especies. El seguimiento se realizó en seis transectos con 28 visitas. El esfuerzo de muestreo en 2024 se incrementó un 41,8 % con respecto a la media del periodo 2016-2023, mientras que la abundancia descendió un 28,3 % por debajo del valor medio.

Figura RE.18. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Ordesa

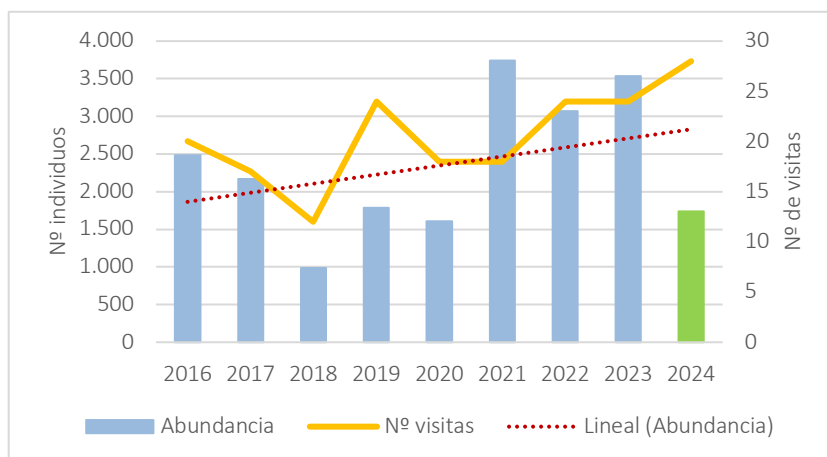
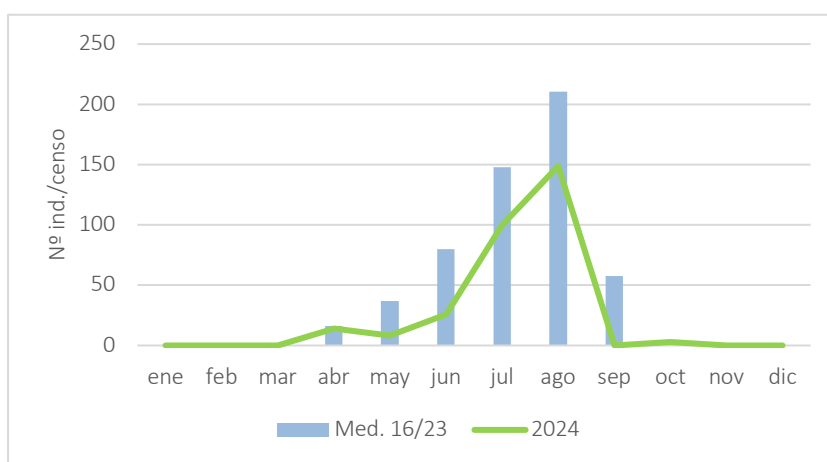


Figura RE.19. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Ordesa



Especies relevantes

El Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido alberga especies características de ambientes de alta montaña, como *Erebia arvernensis*, *Erebia epiphron*, *Erebia lefebvrei*, *Erebia meolans*, *Agriades glandon* o *Eumedonia eumedon*. Asimismo, destaca la presencia de especies de comportamiento mirmecófilo como *Phengaris arion* y *Phengaris alcon*.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados evidencian la sensibilidad de las comunidades de alta montaña a las condiciones ambientales, con descensos recientes en abundancia. El número de recorridos es adecuado y representa buena parte de los ambientes existentes en el Parque Nacional. Sin embargo, el esfuerzo de visitas es bajo, lo que impide registrar la fenología y abundancia de muchas especies. Sería recomendable incrementar este esfuerzo hasta llegar al menos a dos visitas mensuales en cada recorrido.

Parque Nacional de los Picos de Europa

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	6.330
Riqueza (Nº de especies)	106 (Mayor valor de la Red)
Transectos activos	12
Número de visitas realizadas	100
Longitud total de recorridos (m)	14.591
Superficie muestreada (ha)	7,296

Resultados destacados

El Parque Nacional de los Picos de Europa registró 6.330 individuos y 106 especies durante 2024, siendo el parque con mayor riqueza de especies de la Red y el segundo en abundancia. El seguimiento se realizó en doce transectos activos y 100 visitas. El esfuerzo de muestreo aumentó un 19 % respecto a la media del periodo 2016–2023, mientras que la abundancia en 2024 es igual a dicho valor medio.

Figura RE.20. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de los Picos de Europa

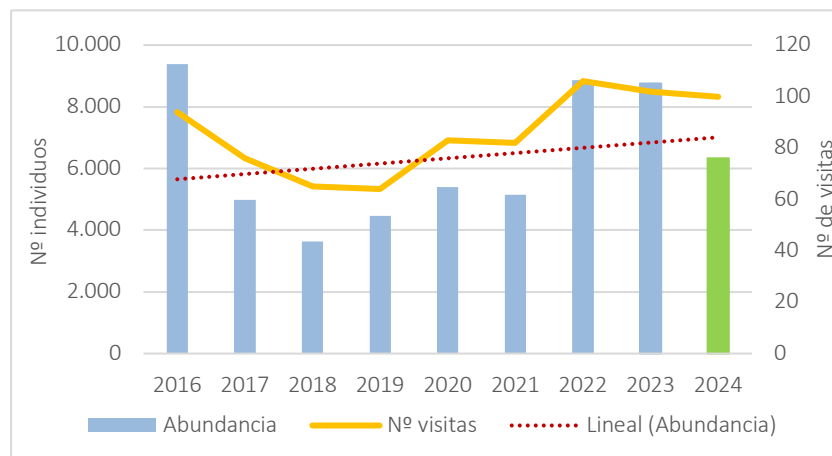
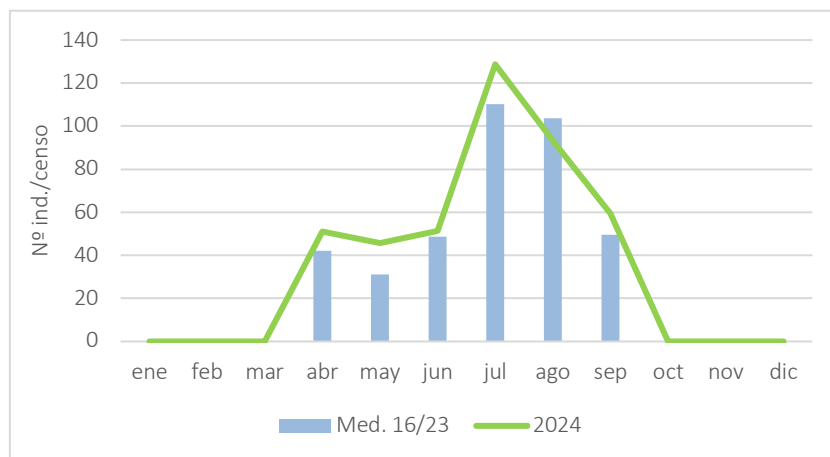


Figura RE.21. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de los Picos de Europa



Especies relevantes

Picos de Europa registra la presencia de varias especies asociadas a ecosistemas de alta montaña, caracterizadas por poblaciones más restringidas y sensibles a cambios ambientales, como puede ser el caso de *Parnassius apollo*, *Agriades pirenaica*, *Boloria pales*, *Colias phicomone*, *Erebia lefeburei* o *Erebia pronoe*. Es el único parque de la Red que cuenta con registros de *Erebia palarica*, un endemismo cantábrico.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados confirman la importancia del parque para la conservación de comunidades de mariposas de montaña. La continuidad del seguimiento resulta fundamental para evaluar la evolución de estas poblaciones y detectar posibles efectos del cambio climático, especialmente en especies especialistas vinculadas a praderas y hábitats de alta montaña.

Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	1.094
Riqueza (Nº de especies)	45
Transectos activos	1
Número de visitas realizadas	12
Longitud total de recorridos (m)	1.800
Superficie muestreada (ha)	0,900

Resultados destacados

El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama registró 1.094 individuos y 45 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en un solo recorrido con 12 visitas. El esfuerzo de muestreo se sitúa un 17,1 % por encima de la media del periodo 2016–2023, mientras que la abundancia en 2024 está un 12,1 % por debajo de dicho valor medio.

Figura RE.22. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de la Sierra de Guadarrama

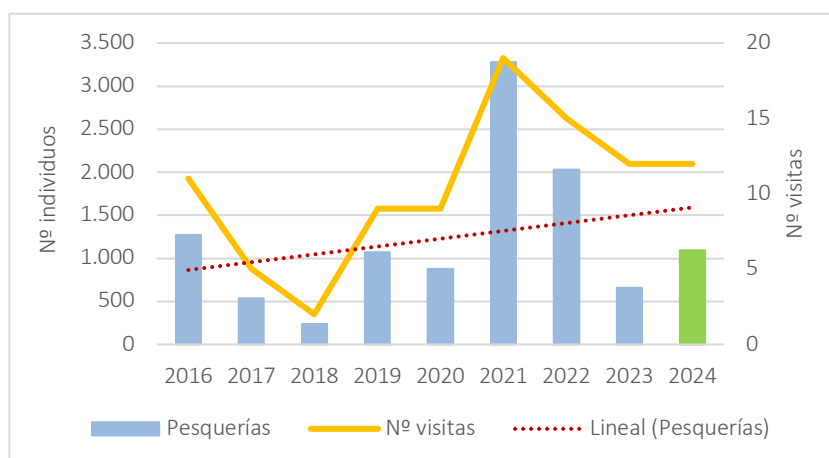
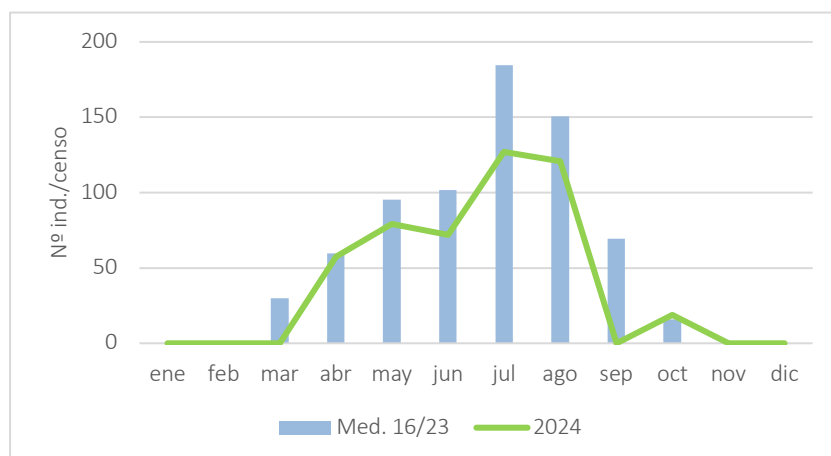


Figura RE.23. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de la Sierra de Guadarrama



Especies relevantes

Este parque registra la presencia de una especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, *Euphydryas aurinia*, cuya población experimentó en 2024 un cambio negativo en la abundancia relativa del 91,6 % con respecto al periodo de referencia (2016-2024).

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados muestran una elevada variabilidad interanual y posibles limitaciones asociadas al esfuerzo de muestreo. Sería recomendable incrementar el número de recorridos en este parque nacional, muestreando, por ejemplo, hábitats de alta montaña donde vuela *Parnassius apollo*.

Parque Nacional de Sierra Nevada

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	13.410 (Mayor valor de la Red)
Riqueza (Nº de especies)	93
Transectos activos	20
Número de visitas realizadas	221
Longitud total de recorridos (m)	38.249
Superficie muestreada (ha)	19,125

Resultados destacados

El Parque Nacional de Sierra Nevada registró 13.410 individuos y 93 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en 20 recorridos con 221 visitas. El esfuerzo de muestreo es un 10,9 % superior a la media del periodo 2016-2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 13,3 % por encima de dicho valor medio.

Figura RE.24. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Sierra Nevada

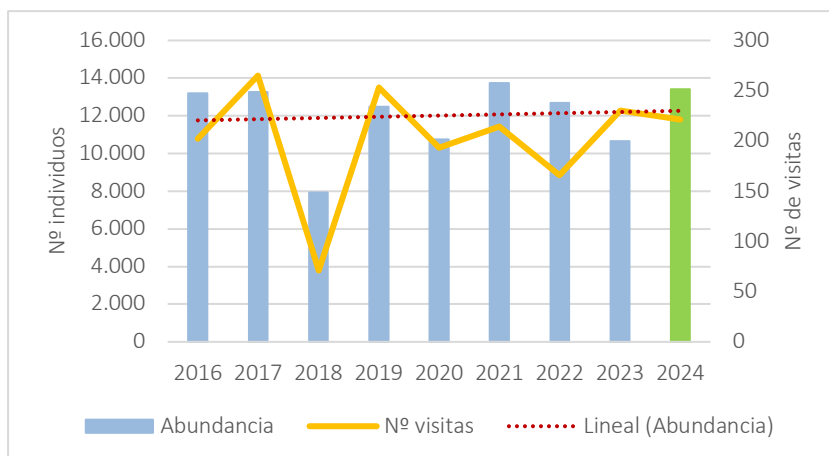
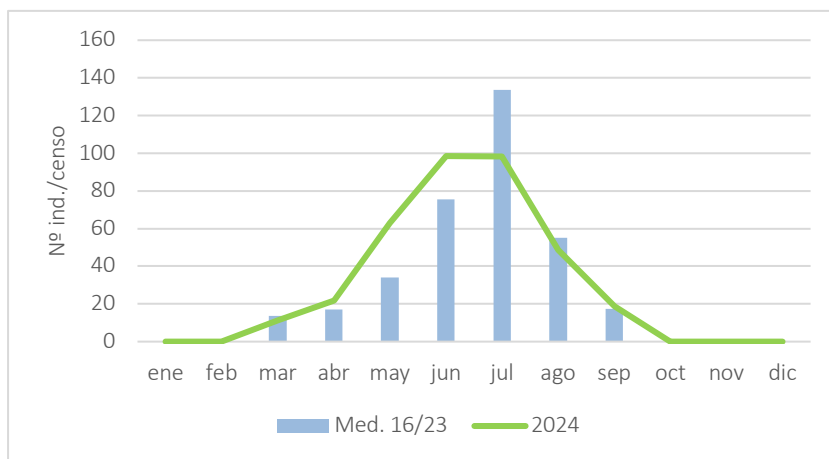


Figura RE.25. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Sierra Nevada



Especies relevantes

En Sierra Nevada vuelan tres endemismos ibéricos *Polyommatus golgus*, *Cupido lorquini* y *Erebia hispania*, además de otras especies propias de alta montaña como *Parnassius apollo* o *Arícia morronensis*. Destaca también el número de registros de *Euphydryas aurinia*, con 1.425 individuos contabilizados en el periodo 2016-2024.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados reflejan una comunidad muy diversa asociada a gradientes altitudinales complejos. La continuidad del seguimiento es fundamental para evaluar el efecto del cambio climático en estos sistemas.

Parque Nacional de la Sierra de las Nieves

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	2.943
Riqueza (Nº de especies)	54
Transectos activos	4
Número de visitas realizadas	20
Longitud total de recorridos (m)	6.082
Superficie muestreada (ha)	3,041

Resultados destacados

El Parque Nacional de la Sierra de las Nieves registró 2.943 individuos y 54 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en cuatro recorridos con 20 visitas. El esfuerzo de muestreo es un 60 % superior a la media del periodo 2022-2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 194,2 % por encima de dicho valor medio.

Figura RE.26. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2022-2024) en el PN de la Sierra de las Nieves

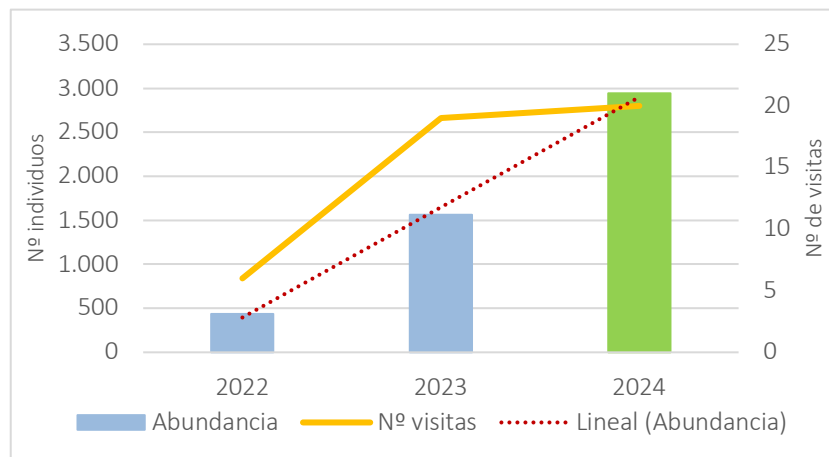
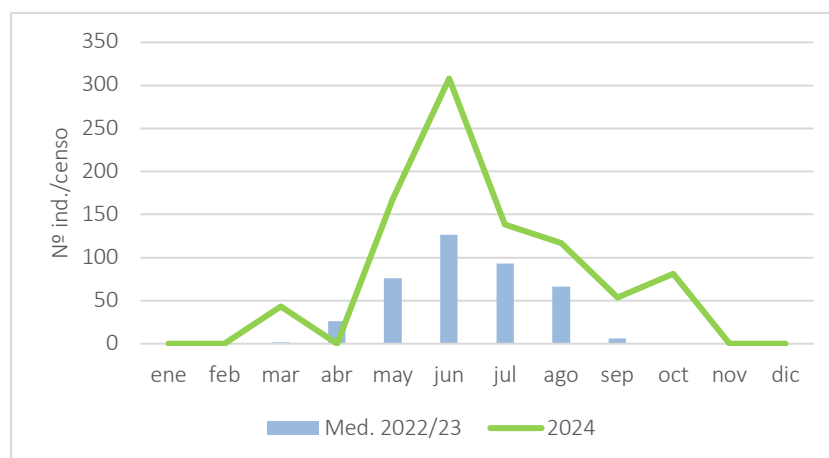


Figura RE.27. Abundancia media mensual (2022-2023) y 2024 en el PN de la Sierra de las Nieves



Especies relevantes

Muchampia proto es la especie de mariposa más abundante en este Parque Nacional, un hespérico que, curiosamente, está muy poco representados en el resto de los parques de la Red. Otras especies abundantes y de interés son *Argynnis pandora*, *Coenonympha dorus* o *Euphydryas desfontainii*.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados muestran una comunidad en expansión con valores elevados de abundancia. Es reseñable la incorporación de nuevos recorridos en 2024, pero es recomendable incrementar el esfuerzo de muestreo hasta llegar a un mínimo de diez visitas por recorrido/año para consolidar la información disponible.

Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	1.168
Riqueza (Nº de especies)	24
Transectos activos	2
Número de visitas realizadas	11
Longitud total de recorridos (m)	2.835
Superficie muestreada (ha)	1,418

Resultados destacados

El Parque Nacional de las Tablas de Daimiel registró 1.168 individuos y 24 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en dos recorridos con 11 visitas. El esfuerzo de muestreo se sitúa un 45,3 % por debajo de la media del periodo 2016–2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 2,1 % por debajo de dicho valor medio.

Figura RE.28. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de las Tablas de Daimiel

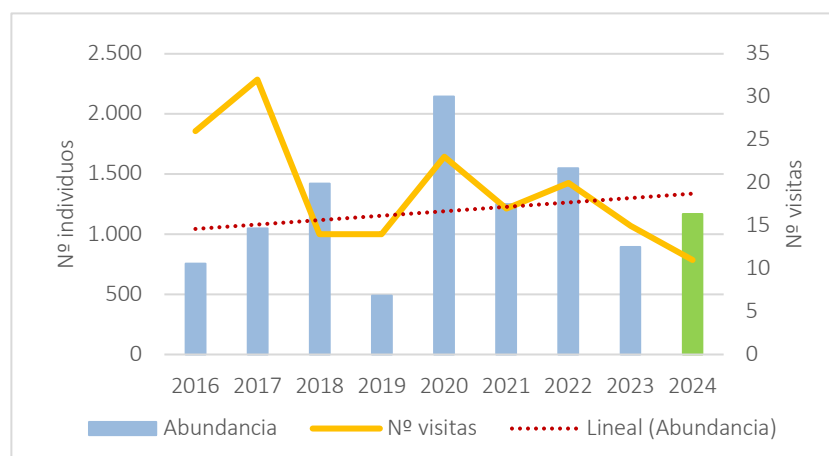
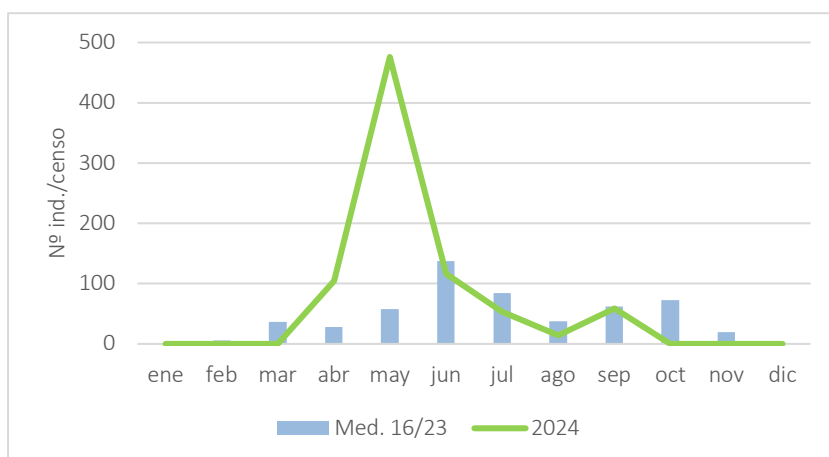


Figura RE.29. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de las Tablas de Daimiel



Especies relevantes

Daimiel agrupa la mayor parte de registros en la Red del hespérido *Gegenes nostrodamus*. Otras especies interesantes son *Tomares ballus* o los piéridos asociados a ambientes agrícolas y ruderales como *Zegris eupheme* y *Euchloe crameri*.

Aspectos relevantes para la gestión

En 2024 se registró un significativo descenso en el número de visitas a los dos recorridos existentes. Resulta importante mantener un esfuerzo de muestreo estable para mejorar la interpretación de tendencias.

Parque Nacional del Teide

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	388
Riqueza (Nº de especies)	10
Transectos activos	3
Número de visitas realizadas	96
Longitud total de recorridos (m)	4.726
Superficie muestreada (ha)	2,363

Resultados destacados

El Parque Nacional del Teide registró 388 individuos y 10 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en tres recorridos con 96 visitas. El esfuerzo de muestreo se incrementó un 61,6 % con respecto al valor medio del periodo 2019–2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 70,0 % por debajo de dicho valor medio.

Figura RE.30. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2019-2024) en el PN del Teide

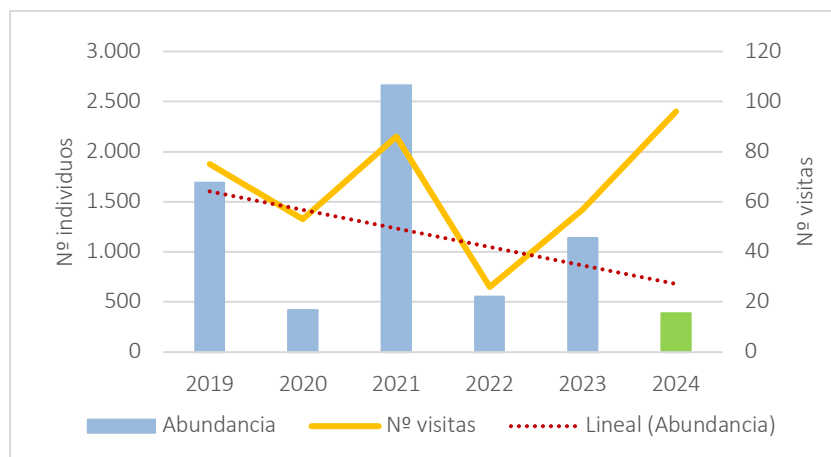
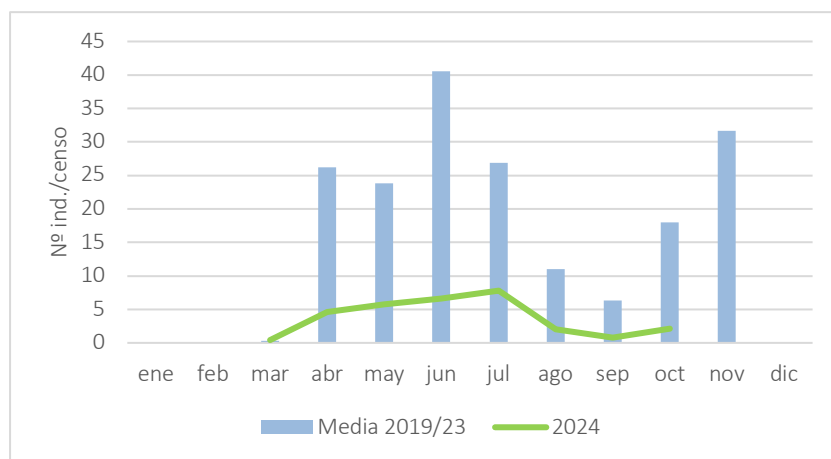


Figura RE.31. Abundancia media mensual (2019-2023) y 2024 en el PN del Teide



Especies relevantes

Destacan los registros de cuatro especies endémicas del archipiélago canario como *Gonepteryx cleobule*, *Cyclurius webbianus*, *Euchloe eversi*, *Hipparchia wyssii*, así como tres endemismos macaronésicos: *Pararge xiphioides*, *Vanessa vulcania* y *Pieris cheiranthi*.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados evidencian comunidades insulares altamente sensibles a las condiciones climáticas, con descensos acusados en abundancia. La continuidad del seguimiento es clave para evaluar su evolución.

Parque Nacional de la Caldera de Taburiente

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	483
Riqueza (Nº de especies)	17
Transectos activos	4
Número de visitas realizadas	30
Longitud total de recorridos (m)	6.068
Superficie muestreada (ha)	3,034

Resultados destacados

El Parque Nacional de la Caldera de Taburiente registró 483 individuos y 17 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en cuatro recorridos con 30 visitas. El esfuerzo de muestreo disminuyó un 3,8 % con respecto a la media del periodo 2019–2023, mientras que la abundancia en 2024 se sitúa un 62,1 % por debajo de dicho valor medio.

Figura RE.32. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2019-2024) en el PN de la Caldera de Taburiente

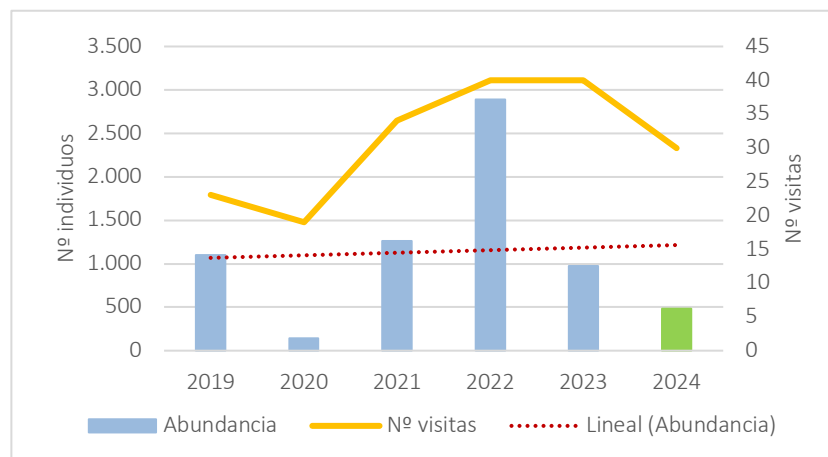
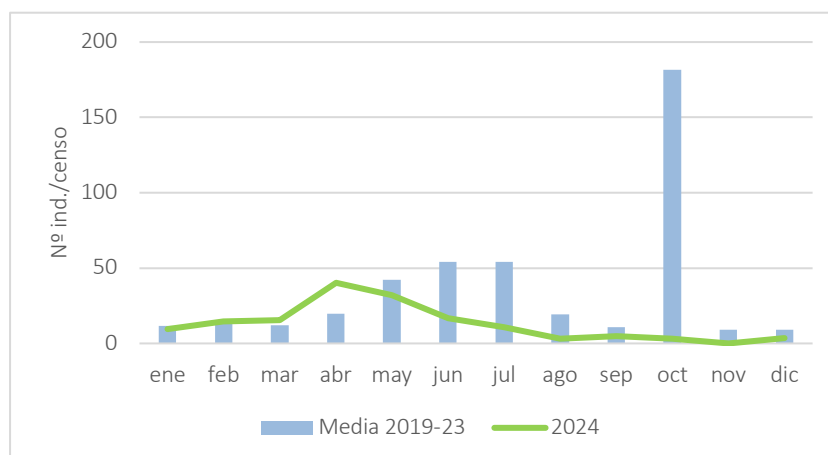


Figura RE.33. Abundancia media mensual (2019-2023) y 2024 en el PN de la Caldera de Taburiente



Especies relevantes

Caldera de Taburiente registra dos especies endémicas del archipiélago canario como son *Cyclyrius webbianus* e *Hipparchia tilosi*, además de tres endemismos macaronésicos como *Pararge xiphioides*, *Vanessa vulcania* y *Pieris cheiranthi*. En este parque se registró el único dato de *Danaus chrysippus* para toda la Red de Parques Nacionales.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados muestran un descenso importante en la abundancia, probablemente motivado por las extremas condiciones meteorológicas de la temporada, con temperaturas por encima de la media y unas precipitaciones muy bajas. El mantenimiento del programa de seguimiento resulta fundamental para detectar posibles cambios a medio y largo plazo.

Parque Nacional de Garajonay

Datos generales del seguimiento (2024)

Indicador	Valor
Abundancia registrada (Nº individuos)	367
Riqueza (Nº de especies)	13
Transectos activos	5
Número de visitas realizadas	93
Longitud total de recorridos (m)	4.300
Superficie muestreada (ha)	2,150

Resultados destacados

El Parque Nacional de Garajonay registró 367 individuos y 13 especies durante 2024. El seguimiento se realizó en cinco recorridos con 93 visitas. El esfuerzo de muestreo en 2024 se incrementó un 40,5 % con respecto al periodo 2019–2023, mientras que la abundancia se sitúa un 76,0 % por debajo de dicho valor medio.

Figura RE.34. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2019-2024) en el PN de Garajonay

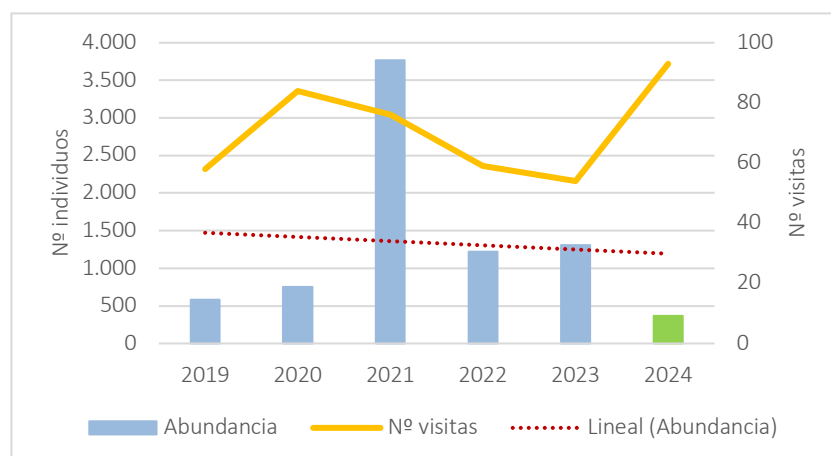
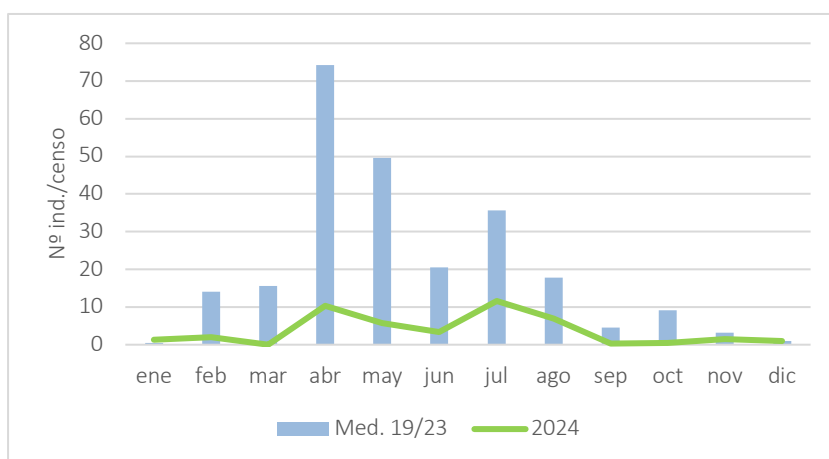


Figura RE.35. Abundancia media mensual (2019-2023) y 2024 en el PN de Garajonay



Especies relevantes

Es destacable la presencia de dos especies endémicas del archipiélago canario: *Cyclyrius webbianus* y *Gonepteryx cleobule*. También se registra la presencia de otros endemismos macaronésicos como *Pararge xiphioides* y *Vanessa vulcania*.

Aspectos relevantes para la gestión

Los resultados reflejan comunidades insulares con elevada sensibilidad ambiental y descensos recientes provocados, probablemente, por condiciones ambientales extremas.



Diversas especies de licénidos y herpéridos libando sales en un bebedero

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contexto legal y científico del seguimiento en la Red de Parques Nacionales

El Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN) tiene atribuida por la Ley 30/2014, de Parques Nacionales, la función de realizar el seguimiento y evaluación general de la Red de Parques Nacionales, aspecto que se concreta en el Real Decreto 389/2016, por el que se aprueba el Plan Director de la Red de Parques Nacionales, mediante un Plan de Seguimiento y Evaluación con programas de seguimiento ecológico, socioeconómico y funcional.

De manera integral, el OAPN desarrolla iniciativas que contribuyen a evaluar de una manera continua en el tiempo el estado y funcionamiento de la Red de Parques Nacionales, colaborando con las comunidades autónomas y de acuerdo con el procedimiento establecido en el Consejo de la Red.

Dentro de las iniciativas de seguimiento ecológico está la “armonización de los protocolos de seguimiento de lepidópteros en la Red de Parques Nacionales”, cuyo objetivo es definir protocolos comunes de seguimiento de mariposas en la Red, para favorecer la mejora del conocimiento y obtener información relacionada con la biodiversidad, el estado de conservación y el cambio global.

En la década de los 70 comenzó en Reino Unido una iniciativa pionera: el Programa de Seguimiento de mariposas *Butterfly Monitoring Scheme* (BMS). Posteriormente, ya en el año 1994, se fundó en España el *Catalan Butterfly Monitoring Scheme* a partir del cual surgieron otras iniciativas locales para el seguimiento de las poblaciones de lepidópteros.

Hoy día, el proyecto BMS España coordina iniciativas a nivel nacional, permitiendo un análisis de diagnóstico sobre las mariposas de nuestro país y sus hábitats, gracias a la recogida homogénea de los datos. También colaboran los propios parques nacionales, siendo el personal de estos espacios naturales quienes, en la mayor parte de los casos, realizan y desarrollan el estudio y la recogida de datos dentro de su territorio.

Los trabajos para la definición de protocolos comunes de seguimiento de lepidópteros en la Red de Parques Nacionales comenzaron en 2016 en los once parques nacionales de la Península y Baleares, en colaboración con el Departamento de Zoología de la Universidad Autónoma de Madrid y la Estación Biológica de Doñana. Algunos parques nacionales contaban ya con una importante serie histórica de datos, y otros se incorporaron en ese mismo año al proyecto, que en esa primera fase consistió en lo siguiente:

1. diagnosticar la situación inicial del seguimiento de los lepidópteros en cada uno de los parques nacionales.
2. hacer un listado de las especies de mariposas presentes.
3. definir los transectos de seguimiento.
4. formar de manera específica al personal en cada parque nacional.

El presente documento es un resumen de los resultados obtenidos en el año 2024. Este informe es la novena recopilación que se realiza a nivel de la Red de Parques Nacionales, que comenzó en el año 2016. Incluye los datos relativos a los 15 parques nacionales participantes en 2024 (todos los parques que forman parte de la Red de Parques Nacionales, salvo el Parque Nacional de Timanfaya)

Para todo ello se utilizan los protocolos homologables aplicables según el Manual para el seguimiento de mariposas del *Butterfly Conservation Europe* y del BMS España. Todos los resultados del año 2024 están disponibles para su consulta, previa solicitud, en el siguiente correo electrónico: seguimiento@oapn.es.

1.2. Objetivos del programa

Los objetivos que se persiguen con este programa de seguimiento de mariposas diurnas pueden resumirse en los siguientes puntos:

- ✈ Incrementar el conocimiento sobre las mariposas diurnas de la península ibérica.
- ✈ Mejorar la comprensión de la dinámica poblacional de sus especies.
- ✈ Detectar de forma temprana cambios en los ecosistemas a partir de las variaciones observadas en las poblaciones de mariposas.
- ✈ Mantener a largo plazo y desarrollar nuevas redes de seguimiento que permitan evaluar e interpretar los cambios que se produzcan en sus poblaciones.
- ✈ Fomentar la participación e incorporar al mayor número posible de voluntarios en este tipo de proyectos científicos.
- ✈ Obtener y gestionar una gran cantidad de datos científicos de calidad para futuros trabajos de investigación.
- ✈ Permitir el libre acceso a los datos generados por el programa.
- ✈ Facilitar y promover el uso de los datos recogidos por parte de las administraciones públicas, principalmente como indicadores de la pérdida global de biodiversidad y del cambio climático.

1.3. Antecedentes y evolución de la iniciativa

Es bien sabido que los lepidópteros han atraído desde siempre la atención de los seres humanos y han estimulado su imaginación. En primer lugar, por su notable belleza y por lo fascinante que resulta el proceso de la metamorfosis, mediante el cual un organismo terrestre se transforma en un animal volador. Posteriormente, se convirtieron en uno de los grupos zoológicos más estudiados y conocidos, siendo muy populares las colecciones de mariposas durante los siglos XVIII y XIX, precisamente por su vistosidad.

Durante el siglo XX se comprobó que las mariposas y polillas (orden *Lepidoptera*) constituyen excelentes indicadores del estado de conservación del medio natural y de la respuesta de los ecosistemas frente a los impactos producidos por la actividad humana, tanto de forma directa como indirecta, como la intensificación agrícola, los incendios forestales, el abandono de usos tradicionales del territorio o el cambio climático.

Es habitual escuchar a muchas personas afirmar que durante su infancia observaban un mayor número de mariposas. Esta percepción subjetiva puede transformarse en un hecho objetivable mediante la repetición de muestreos en las mismas zonas a lo largo del tiempo. En parte gracias a esta idea surgieron en el Reino Unido, a mediados del siglo XX, los primeros programas de seguimiento de mariposas, conocidos como *Butterfly Monitoring Scheme* (BMS). Con el paso del tiempo, y tras varias décadas de seguimiento, se han puesto de manifiesto los valiosos resultados que pueden obtenerse mediante este tipo de programas, que progresivamente se han extendido por numerosos países europeos y también por España, donde han sido adaptados al contexto de la Red de Parques Nacionales.

El primer programa de seguimiento de poblaciones de mariposas en España se puso en marcha en Cataluña en 1994. No obstante, no sería hasta 2014 cuando este tipo de iniciativas comenzaron a consolidarse en el conjunto del territorio nacional. En el caso de los parques nacionales peninsulares y de Baleares, los datos derivados de los programas de seguimiento se obtienen de forma sistemática desde 2016, aunque algunos de estos espacios contaban ya con registros previos. Los parques nacionales canarios se incorporaron a este programa en el año 2019. Estos trabajos de seguimiento suelen ser llevados a cabo por personal técnico, agentes medioambientales de los parques nacionales y voluntarios.

2. METODOLOGÍA DE TRABAJO

2.1. Diseño y protocolo del *Butterfly Monitoring Scheme* (BMS)

La metodología de trabajo del Butterfly Monitoring Scheme (BMS) (Pollard, 1977; Pollard & Yates, 1994) ha sido ya detallada en los anteriores informes de seguimiento de mariposas de la Red de Parques Nacionales <https://www.miteco.gob.es/en/parques-nacionales-oapn/red-parques-nacionales/seguimiento/seguimiento-ecologico/informes-lepidopteros.html>, especialmente en el primero de ellos, correspondiente a la anualidad 2016 (Jubete *et al.*, 2018).

Un resumen de esta metodología de trabajo se ofrece en los siguientes puntos:

- ✈ Programa de seguimiento consistente en la realización de censos semanales, aunque esta periodicidad puede variar.
- ✈ El esfuerzo óptimo de muestreo incluye 30 censos, uno por semana, comprendidos entre el periodo de marzo a septiembre.
- ✈ El transecto se realiza siempre a través de un recorrido fijo, en los que el censador contabiliza todas las mariposas observadas en la línea de progresión y en una superficie de 2,5 m a cada lado y de 5 m por delante del mismo (*Figura 1*).
- ✈ La velocidad a la que se recorre el transecto debe ser constante, deteniéndose tan solo para identificar o anotar los individuos observados.
- ✈ Los censos se realizarán preferentemente en las horas centrales del día, cuando las mariposas presentan su pico máximo de actividad. Se considera que la meteorología es adecuada cuando la temperatura supera los 13-15 °C, la cobertura de nubes es inferior al 50 % y la fuerza del viento es inferior a 5 en la escala de Beaufort.
- ✈ Los transectos pueden subdividirse en diferentes secciones que representen microhábitats o que separen tramos fácilmente diferenciables.

En el caso de los parques nacionales, y aunque la metodología empleada es la misma que la del BMS, en la mayoría de los parques el esfuerzo de muestreo no es tan intenso como el requerido en el programa. Esto se debe a varios factores, como la adversa climatología existente en los parques de alta montaña que limita la realización de recorridos a una estrecha franja dentro del periodo estival, las limitaciones presupuestarias o la falta de personal cualificado para realizar estos trabajos. No obstante, el volumen anual de información recogida es muy elevado y ya está permitiendo conocer la tendencia y evolución de las poblaciones de lepidópteros en estos espacios.

Los datos obtenidos en este programa se incorporan a la plataforma eBMS (<https://butterfly-monitoring.net/es/ebms>), creada y coordinada por el *Butterfly Conservation Europe* e integrada en la base de datos del *Butterfly Monitoring Scheme* de Europa, por lo que los datos de este programa contribuyen también a mejorar el conocimiento a largo plazo de las tendencias de las mariposas en Europa.

La selección de especies ha seguido el listado taxonómico del trabajo de Wiemers *et al.* (2018), que presenta una nomenclatura actualizada de las mismas.

Para la denominación de los nombres de las mariposas en castellano se ha seguido la propuesta de Monasterio-León *et al.* (2017).

Figura 1. Área de muestreo empleada en el programa BMS.
(Autor de la imagen: Catalan Butterfly Monitoring Scheme)



2.2. Procedencia de los datos y colaboradores

Los datos empleados para la elaboración de este informe han sido extraídos de la base de datos del *Butterfly Monitoring Scheme* España, coordinada por la entidad SOCEME, el *Catalan Butterfly Monitoring Scheme* (CBMS) y el Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada (OCG-SN). Todos los datos se encuentran integrados en los programas de seguimiento y en los trabajos de campo desarrollados por los diferentes técnicos, agentes medioambientales o consultoras contratadas en cada parque nacional.

El listado de personas y colaboradores que han participado en la recogida de los datos se encuentra en el Anexo I.

2.3. Tratamiento y análisis de los datos

El análisis de los datos se ha basado en el cálculo y desarrollo de los siguientes parámetros:

- ✓ *Abundancia absoluta*. Número de individuos de una especie presentes en un área.
- ✓ *Abundancia relativa*. Proporción de individuos de una especie dada respecto al número total de individuos de mariposas observados en un área determinada (expresada en %).
- ✓ *Riqueza*. Número de especies que se encuentran en un hábitat, ecosistema, paisaje, área o región determinada.
- ✓ *Densidad (D)*. Calculada mediante la siguiente fórmula:

$$D = \left(\frac{N}{S}\right)$$

N= número total de ejemplares de un recorrido durante todo el año.

S= superficie del recorrido muestreado (longitud del recorrido x 5 m de ancho de banda).

Los valores de densidad se expresan en individuos/hectárea (ind./ha).

Junto con estos parámetros, se han calculado también una serie de indicadores adicionales. Por un lado, a partir de los conteos y tras la aplicación de correcciones conforme al diferente esfuerzo de muestreo realizado, es posible obtener estimas de abundancia. Por otro lado, se han calculado también indicadores que nos dan una idea de cuál ha sido la evolución en dicha abundancia a lo largo del periodo de seguimiento objeto del presente informe (2016-2024). Todos estos indicadores son los que se describen a continuación.

- ✓ *Índices de abundancia*. Estima de abundancia derivada a partir de modelos Generalizados Aditivos Mixtos (GAMM de sus siglas en inglés) basada en los conteos registrados y corrigiendo por el diferente esfuerzo realizado (en términos de longitud del transecto y número de visitas) en los distintos muestreos a lo largo de la serie temporal.
- ✓ *Tendencias interanuales por región biogeográfica*. Tendencia en el índice de abundancia a lo largo del periodo 2016-2024. La tendencia se estima a partir de la pendiente correspondiente a la variable “año” dentro de un modelo GAMM que considera la diferente detectabilidad y el distinto esfuerzo (en términos de longitud del transecto) que tiene lugar en cada muestreo particular. En concreto, se ha calculado la tendencia para los siguientes grandes grupos:
 - La totalidad de la población general
 - El conjunto de especies generalistas
 - El conjunto de especies especialistas
- ✓ *Tendencias específicas para una serie de especies indicadoras*. Siguiendo la misma metodología aplicada en el cálculo de tendencias por región biogeográfica para los grandes grupos que describíamos anteriormente, se han calculado también tendencias de población en el conjunto de parques nacionales para cada una de las especies indicadoras listadas en la [Tabla 2](#).

- ✓ *Tasa de cambio interanual.* Tasa de cambio porcentual en la población que ha tenido lugar entre el año de inicio del seguimiento (2016) y el año al que corresponde el presente informe (2024). Además, con el fin de cuantificar los cambios que han tenido lugar entre el año correspondiente al presente informe y el año previo (cambios entre 2023 y 2024), se proporciona también la tasa de cambio interanual entre estos dos años. Las tasas de cambio se han calculado a partir de los índices de abundancia para todos los grupos definidos previamente (por región biogeográfica, para la totalidad de las especies y para mariposas generalistas y especialistas; para cada una de las especies indicadoras en el conjunto de parques nacionales).

Para una descripción detallada de la metodología seguida para el cálculo de estos indicadores se pueden consultar los apartados 2.5 y 2.6 más abajo (“Cálculo de índices de abundancia e imputación de datos faltantes” y “Estimación de tendencias”, respectivamente).

2.4. Justificación de la aproximación analítica

En numerosos programas de seguimiento, tal y como el que se realiza en la Red de Parques Nacionales de España objeto de este informe, es una metodología común el utilizar muestreos que se repiten a lo largo del año en un número variable de localidades para registrar la abundancia de las especies animales objeto del seguimiento. A partir de los conteos recogidos durante los muestreos, es habitual la estimación de tendencias lineales aplicando modelos de regresión logarítmica (“loglinear”) (McCullagh and Nelder, 1989). Esta aproximación, por ejemplo, es la utilizada en TRIM (Pannekoek and Van Strien, 2005), que estima un índice de abundancia para cada año. En el caso de estimas de tendencias no lineales, cuando trabajamos con datos de conteo pueden utilizarse modelos aditivos generalizados (GAM, de sus siglas en inglés; Wood 2006) que han demostrado ser aproximaciones estadísticamente robustas. Los GAM pueden considerarse extensiones de los modelos lineales generalizados, con la ventaja de que permiten que la variable respuesta varíe “suavemente” a través de los valores de covariables continuas.

Aunque la serie de datos actualmente disponible en los distintos parques nacionales es todavía corta como para apreciar la posible existencia de tendencias no lineales, esta aproximación de análisis flexible permitirá en un futuro identificar no solo tendencias lineales sencillas, sino patrones temporales más complejos en la evolución de la abundancia de las mariposas.

Por otra parte, al igual que sucede con los modelos lineales, en un GAM podemos incorporar también términos aleatorios, que nos permiten controlar aquellos efectos que influyen en la abundancia registrada pero que son difíciles de controlar. Por todo lo anterior, siguiendo a (Knappe, 2016), hemos utilizado modelos generalizados aditivos mixtos (GAMM, de sus siglas en inglés). Frente al software TRIM, el modelo GAMM permite derivar las fluctuaciones a lo largo del tiempo aplicando efectos aleatorios en lugar de únicamente efectos fijos, lo que reduce la detección de tendencias espurias. Además, con el uso de GAMM podemos incorporar covariables continuas que, como veremos a continuación, nos permiten controlar los efectos del diferente esfuerzo de muestreo entre lugares (transectos) y años. Con los GAMM, en lugar de atribuir toda la variabilidad temporal a cambios en los tamaños de población, podemos descomponer dicha variabilidad en dos componentes. La primera componente se correspondería con la tendencia real a largo plazo que, efectivamente, tiene lugar en las poblaciones, mientras que la segunda componente representa las perturbaciones irregulares que suceden a corto plazo en los registros de abundancia, y que se superponen a la tendencia de la población que realmente queremos estimar (Knappe, 2016). Al igual que sucede con otros modelos predictivos, con estos modelos GAMM se pueden también derivar índices de abundancia que completen los valores faltantes que se han producido durante el desarrollo de los muestreos. De este modo, mediante predicciones hechas por los modelos (Schmucki *et al.*, 2016), pueden estimarse los ejemplares que no se han contabilizado en los muestreos faltantes.

2.5. Cálculo de índices de abundancia e imputación de datos faltantes

Distinto esfuerzo de muestreo y diferente detectabilidad

Para un mismo recorrido, las visitas se han efectuado en meses diferentes de unos años a otros, mostrando unas fechas de muestreo más o menos variables dependiendo de los transectos. Como consecuencia, debido a la diferente fenología de las especies de lepidópteros muestreadas, esta diferente fecha de las visitas genera una variabilidad en cuanto al número de mariposas registrado

que no está relacionada con el cambio real de la población. En este sentido, el esfuerzo óptimo de censo anual incluye 30 visitas a cada transecto muestreado, una por semana, comprendidas entre marzo y septiembre. Sin embargo, este número de visitas no se ha alcanzado en ninguno de los recorridos.

Por otra parte, la metodología de trabajo empleada para recoger los datos, inspirada en el *Butterfly Monitoring Scheme* (BMS) y descrita por (Pollard y Yates, 1994), asume que no existen diferencias en la detectabilidad de las mariposas a lo largo de los años y en los diferentes muestreos. Sin embargo, sabemos que la variación que observamos en las mariposas que registramos a lo largo del periodo de trabajo puede haberse producido no sólo por cambios reales en el tamaño de las poblaciones, que es la tendencia que efectivamente queremos calcular, sino que también puede ser producto de cambios en la probabilidad de detección a lo largo de los años y entre diferentes hábitats.

Por este motivo, antes de estimar tendencias de población, es recomendable cuantificar índices de abundancia para cada transecto y año que imputen los datos correspondientes a las visitas faltantes y que consideren una posible variación en la detectabilidad.

Modelos para la estima de índices de abundancia

Para la imputación de los datos faltantes, se han construido modelos aditivos generalizados mixtos (GAMM, de sus siglas en inglés), en los que se ha modelado la abundancia diaria registrada en cada una de las visitas y transectos frente al esfuerzo de muestreo (longitud del transecto), el año y la fecha en el que se realiza la visita. Estas covariables nos permitieron incluir la variación en el esfuerzo de muestreo y su influencia en los índices de abundancia (Wepprich *et al.*, 2019).

Para incluir en estos modelos la variación en la detectabilidad que no puede atribuirse a una causa concreta y que tiene lugar en los distintos transectos a lo largo de los diferentes años, utilizamos un factor aleatorio generado mediante la combinación de la región biogeográfica y el año. Los recorridos y el año se incluyeron también como efectos aleatorios, con el mismo fin de tener en consideración la variación temporal y espacial en los conteos que no tiene que ver con la tendencia real de la población.

Finalmente, para incorporar la sobredispersión existente en los conteos, se añadió un efecto aleatorio más, que combinó el recorrido y el año de cada una de las observaciones (Wepprich *et al.*, 2019).

Evaluación de posibles modelos

Se evaluaron diversos modelos posibles con distinta estructura y número de covariables mediante el criterio de información de Akaike, AIC. Debido a la sobredispersión existente en los datos de partida con respecto a la distribución de Poisson, que es la que habitualmente se emplea para modelar los datos de conteo, a parte de esta función de distribución se probaron otras estructuras (modelo con respuesta cuasi-Poisson y modelo con función binomial negativa). Del conjunto de modelos evaluados, la imputación de datos faltantes se ha realizado aplicando el mejor modelo resultante (es decir, el que proporciona mejor ajuste de acuerdo con los datos de mariposas disponibles en los Parques), obteniéndose el mejor ajuste con una distribución binomial negativa, aplicando una función de vínculo logarítmica. Este “mejor” modelo nos permitió obtener predicciones de abundancia diaria para cada visita en cada transecto y año.

Cálculo del índice anual de abundancia

Como la fenología de las especies estudiadas es compleja, implicando especies polivoltinas en las que las generaciones se solapan (Stefanescu & Torre, 2011), se calculó un único índice anual que no tiene en cuenta las diferentes generaciones de mariposas. De este modo, las predicciones diarias se han agrupado anualmente por transecto muestreado (Brereton *et al.*, 2011), y ha sido sobre este índice de abundancia anual por transecto y año, sobre el que se han estimado las tendencias interanuales que se describen en el apartado 2.6.

Aunque debido a la corta serie temporal en esta región, las tendencias no hayan podido cuantificarse en el caso de la región Macaronésica (datos disponibles sólo desde el año 2019), sí que se han estimado índices de abundancia, de manera que los datos faltantes se han completado para las tres regiones biogeográficas de interés.

2.6. Estimación de tendencias interanuales y tasas de cambio

Para la estima de la tendencia interanual en el índice de abundancia previamente calculado, se utilizaron también modelos aditivos generalizados mixtos (GAMM). En este caso, se incluyó el año del muestreo como una covariable más del modelo, cuyo coeficiente estimado será el que nos dé idea de la tendencia. Asumimos que la variación debida a la meteorología y a la hora del día a la que se efectúa el muestreo se han reducido a un mínimo gracias a la estandarización de las condiciones ambientales durante el muestreo, por lo que no las consideraremos directamente a la hora de controlar el efecto del muestreo (Van Swaay *et al.*, 2008). No obstante, el número total de especies registrado en cada transecto y año a lo largo de diferentes visitas se utilizó como una medida indirecta de otros factores que afectan la detectabilidad, tales como las condiciones meteorológicas, la calidad del sitio o el esfuerzo del observador (Wepprich *et al.*, 2019). Para controlar los cambios en el esfuerzo de muestreo entre transectos, añadimos también la longitud de cada transecto como una covariable adicional del modelo. Con el fin de evaluar la desviación en la variación espacial y temporal de la tendencia general detectada en la región biogeográfica, se incluyeron también los efectos individuales de cada transecto y año como factores aleatorios. Los transectos se trataron como efectos aleatorios con el fin de evitar el estimar parámetros diferentes para cada transecto. La evaluación de los modelos resultantes (comparados mediante el criterio de información de Akaike, AIC) nos permitió determinar en qué casos, es decir, para qué grupos y/o especies previamente definidos, la inclusión de los términos aleatorios para la variable “año” mejoraba el modelo correspondiente. De este modo, solo se incluyeron términos aleatorios para el “año” cuando estos proporcionaban un mejor ajuste, es decir, cuando la diferencia entre el AIC del modelo sin términos aleatorios y el AIC de un modelo equivalente con ellos resultó ser mayor a 2 (umbral de referencia: $\Delta AIC < 2$). Aunque, como ya comentábamos previamente, la aproximación GAMM nos ofrece la posibilidad de construir modelos más complejos que estimen tendencias poblacionales no lineales (tipo “smooth”), las comparaciones entre modelos con tendencias no lineales frente a modelos equivalentes con tendencia lineal (aplicando un ajuste de tipo “loglinear”) mostraron que el modelo más sencillo con ajuste lineal era suficiente como para modelar de manera robusta la tendencia de la corta serie temporal de datos todavía disponible. Estas comparaciones se efectuaron una vez más haciendo uso de los valores AIC de los respectivos modelos con uno y otro tipo de estima de tendencia (umbral de referencia: $\Delta AIC < 2$).

Debido a la sobredispersión existente en los datos de partida con respecto a la distribución de Poisson, el mejor ajuste se obtuvo a partir de un modelo con distribución binomial negativa, aplicando una función de vínculo logarítmica.

Tasa de cambio porcentual

A parte de las estimas de la tendencia interanual, hemos calculado también una tasa de cambio poblacional, cuantificada como el cambio porcentual en el índice de abundancia anual que ha tenido lugar entre el año de inicio del seguimiento (2016) y el correspondiente al presente informe (año 2024). Para facilitar las comparaciones con el año previo, se ha calculado también el cambio porcentual en el índice de abundancia anual entre el año correspondiente al presente informe y el año previo, 2023. La incertidumbre en estas estimas de tasa de cambio se cuantificó a través de intervalos de confianza que se derivaron mediante “bootstrapping”. No obstante, aunque utilizamos efectos aleatorios, la tasa de cambio se calculó únicamente para el término de la tendencia subyacente (estimaciones para la variable “año”) que, tal y como se explicaba anteriormente, se calcula como una tendencia lineal (“loglinear”).

Al estar la tendencia cuantificada en la escala logarítmica, las tendencias se clasificaron como positivas, negativas o estables dependiendo de que fueran mayores de 1, menores de 1 o no distinguibles de la unidad, respectivamente.

Tipos de tendencias y tasas de cambio estimadas

Siguiendo la aproximación antes descrita, hemos utilizado los muestreos del Programa de Seguimiento en la Red de Parques Nacionales recogidos a lo largo del periodo de seguimiento correspondiente al presente informe (2016-2024) para calcular tendencias de población. En concreto, se han calculado tendencias interanuales para cada región biogeográfica (Eurosiberiana y Mediterránea, puesto que la serie de datos disponible para la región Macaronésica es todavía demasiado corta), teniendo en cuenta el total de especies observadas en cada transecto. Además de

esta tendencia de población general, hemos calculado también tendencias por región biogeográfica para el conjunto de especies definidas como generalistas y para aquellas clasificadas como especialistas en el Anexo III. Finalmente, hemos calculado también tendencias en la abundancia de una serie de especies previamente seleccionadas por su relevancia como indicadores a nivel europeo (Van Swaay *et al.*, 2019) (*Tabla 2*). Estas tendencias específicas se basan en los muestreos realizados en todos los Parques Nacionales, sin distinguir entre regiones biogeográficas.

Para este grupo de especies indicadoras, con el fin de facilitar las comparaciones con otros programas preexistentes, se han definido también índices anuales globales tal y como los calcula el programa TRIM (Pannekoek y Van Strien, 2005). De este modo, tal y como se reporta en el *Butlletí del Butterfly Monitoring Scheme a Catalunya* (Stefanescu, 2020), se proporciona información sobre los recorridos que aportan datos para cada una de las especies, el índice global medio para el periodo 2016-2024, y el índice global anual para los dos últimos años de la serie en consideración (2023 y 2024), además de una categoría de tendencia para cada especie basada en la categorización definida en TRIM (Van Strien *et al.* 2001). De acuerdo con TRIM, los índices globales se han calculado a partir de la suma de los índices de abundancia (que incluyen la imputación de los datos faltantes) en todos los recorridos en un año dado para cada una de las especies. Este valor anual, se divide por un valor de referencia arbitrario que, en nuestro caso, corresponde al primer dato de la serie, es decir, el índice global para el año 2016. El umbral de cambio que se define en TRIM para clasificar la tendencia poblacional en una u otra categoría es de un 20 % para un periodo de 20 años. Como la serie disponible hasta la fecha consta de tan solo nueve años, en este informe, consideraremos un 9 % de cambio como el umbral para categorizar la tendencia poblacional.

Tabla 2. Especies de mariposas bioindicadoras para las que se han calculado tendencias y tasas de cambio específicas

Especies	Tipo
<i>Maniola jurtina</i>	Ampliamente distribuida
<i>Anthocharis cardamines</i>	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	
<i>Lasiommata megera</i>	
<i>Lycaena phlaeas</i>	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	
<i>Polyommatus icarus</i>	
<i>Cupido minimus</i>	Especialista
<i>Cyaniris semiargus</i>	
<i>Erynnis tages</i>	
<i>Euphydryas aurinia</i>	
<i>Lysandra bellargus</i>	
<i>Lysandra coridon</i>	
<i>Thymelicus acteon</i>	

3. ÁREA DE ESTUDIO: LA RED DE PARQUES NACIONALES

3.1. Breve descripción de la Red

En España, la Red de Parques Nacionales es un sistema para la protección y gestión de áreas naturales que constituyen una selección de las mejores muestras de nuestro patrimonio natural. Para que sean efectivos en el cumplimiento de sus objetivos requieren un marco normativo, medios materiales y humanos, instituciones y un sistema de relaciones indispensable para que puedan funcionar.

La primera Ley de Parques Nacionales fue aprobada en 1916, lo que convierte a nuestro país en uno de los primeros en Europa que legisló en defensa del mantenimiento de los sistemas naturales.

Cuando se declara un espacio como parque nacional se persiguen varios objetivos:

- Conservar su patrimonio natural, como objetivo prioritario.
- Mejorar el conocimiento científico del mismo.
- Fomentar el uso público de una manera ordenada.
- Promover una conciencia social conservacionista.
- Intercambiar experiencias y conocimientos en materia de desarrollo sostenible.
- Formar y cualificar a los profesionales que trabajan en él.
- Hacer a cada parque participe en diferentes redes y programas internacionales.

3.2. Localización y características de los transectos BMS

La Red de Parques Nacionales está conformada actualmente por 16 espacios, de los cuales todos, excepto Timanfaya, participaron en 2024 en esta iniciativa de seguimiento de mariposas diurnas, que acumula ya nueve años de funcionamiento (*Figura 2*).

Figura 2. Red de Parques Nacionales de España. En verde se encuentran los parques participantes en el programa de seguimiento de lepidópteros en 2024, en naranja los parques que no han podido aportar datos



CONDICIONES AMBIENTALES

3.3. Resumen anual climatológico y factores ambientales relevantes

Los datos aportados en este capítulo proceden del informe climático del año 2024 elaborado por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET, 2025). La información está disponible en el siguiente enlace:

http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes_climat/anuales/res_anual_clim_2024.pdf.

Temperatura del aire

El año 2024 ha resultado extremadamente cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 15 °C, lo que supone un incremento de +1,1 °C respecto a la media del periodo de referencia (1991–2020) (*Figura 3*). En Baleares, la temperatura media fue de 18,0 °C, es decir, +0,9 °C por encima de la media. Por último, en Canarias la temperatura media fue de 19,6 °C, lo que representa una anomalía de +1,2 °C respecto al mismo periodo de referencia (*Tabla 3*).

El año 2024 ha sido el tercer año más cálido desde el comienzo de la serie en 1961, siendo especialmente significativo que los diez años más cálidos de toda la serie se hayan registrado en el siglo XXI.

Figura 3. Temperatura media anual en la España peninsular desde 1961 (Fuente: AEMET)

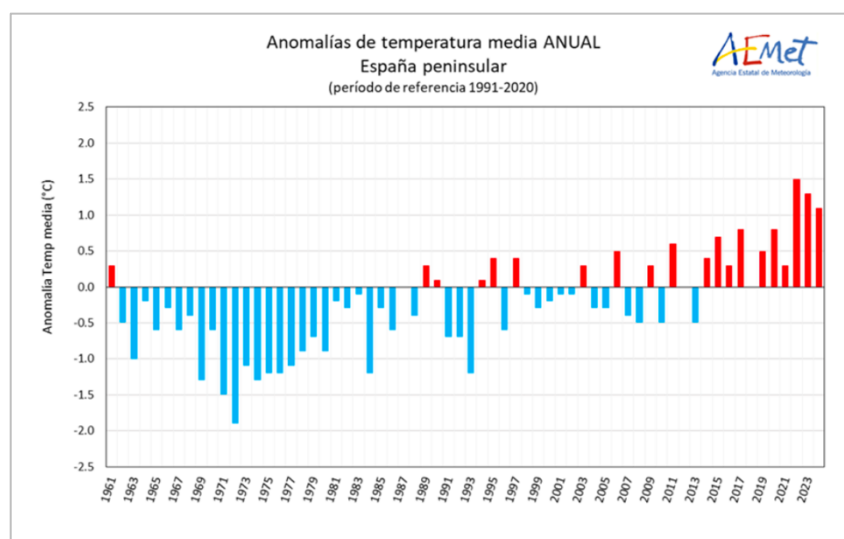


Tabla 3. Temperatura media del aire y comparación con el periodo de referencia (1991-2020) (Fuente: AEMET)

Territorio	T. media (°C)	Anomalía (°C)	Carácter
España peninsular	15,0	+1,1	Extremadamente cálido
Baleares	18,0	+0,9	Extremadamente cálido
Canarias	19,6	+1,2	Extremadamente cálido

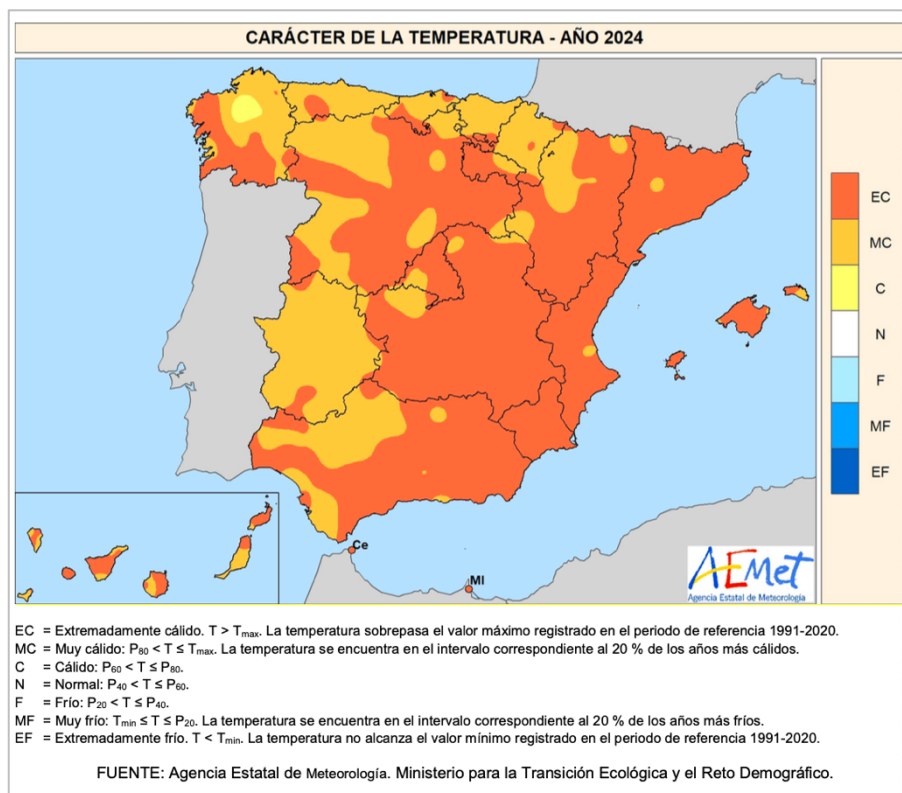
Por comunidades autónomas, el año fue extremadamente cálido en la mayor parte del este, centro y sur de la España peninsular, mientras que resultó muy cálido en las regiones cantábricas y en el tercio occidental peninsular. En Baleares fue extremadamente cálido y en Canarias se situó entre muy cálido y extremadamente cálido.

Las zonas del sureste de Castilla-La Mancha, el sur de Teruel, el interior de la Comunitat Valenciana, la Región de Murcia y algunos puntos de Andalucía oriental registraron anomalías

térmicas cercanas a +2 °C. En el resto de la España peninsular, Baleares y Canarias las anomalías se situaron en valores próximos a +1 °C.

Las temperaturas máximas diarias se situaron, en promedio, 1,2 °C por encima del valor normal, mientras que las mínimas quedaron 1,1 °C por encima de la media (*Figura 4*).

Figura 4. Carácter de la temperatura, año 2024 (Fuente: AEMET)



Por estaciones, el final del invierno 2023/24 tuvo un mes de enero extremadamente cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 2,4 °C por encima de la media mensual, lo que sitúa a enero de 2024 como el más cálido desde el comienzo de la serie en 1961. Febrero fue un mes muy cálido, con una anomalía de +2,5 °C.

La primavera (1 de marzo–31 de mayo) tuvo un carácter cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 13,1 °C, lo que supone una anomalía de 0,7 °C por encima de la media de la estación. Comenzó con un mes de marzo cálido (+0,6 °C), abril muy cálido (+1,3 °C) y mayo normal (+0,1 °C).

El verano (1 de junio–31 de agosto) tuvo un carácter muy cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 23,1 °C, lo que supone un incremento de 1,0 °C respecto a la media. Junio fue un mes frío, con una anomalía de 0,2 °C por debajo de la media. Por el contrario, julio fue un mes muy cálido (+1,3 °C), mientras que agosto fue extremadamente cálido (+2,0 °C).

El otoño (1 de septiembre–30 de noviembre) tuvo un carácter muy cálido, con una temperatura media en la España peninsular de 15,5 °C, lo que representa 1,1 °C por encima de la media. Septiembre fue un mes frío (0,5 °C por debajo de la media), seguido por un octubre cálido (+0,9 °C) y un noviembre extremadamente cálido (+2,8 °C).

Por último, diciembre de 2024 fue un mes cálido, con una anomalía de 0,7 °C respecto a la media.

Las temperaturas medias de cada mes, así como su desviación con respecto al periodo de referencia, se pueden consultar en la *Tabla 4*.

Tabla 4. Carácter de las temperaturas medias de cada mes en la España peninsular, año 2024
(Fuente: AEMET)

Invierno		Primavera			Verano			Otoño		Invierno	
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Extr. cálido	Muy cálido	Cálido	Muy cálido	Normal	Frío	Muy cálido	Extr. cálido	Frío	Cálido	Extr. cálido	Cálido
+2,4 °C	+2,5 °C	+0,6 °C	+1,3 °C	+0,1 °C	-0,2 °C	+1,3 °C	+2,0 °C	-0,5 °C	+0,9 °C	+2,8 °C	+0,7 °C

En 2024 se registraron tres olas de calor que afectaron a la Península Ibérica y Baleares. La primera se extendió entre los días 18 y 20 de julio y afectó principalmente al noreste peninsular y a la Comunitat Valenciana. La segunda se produjo entre el 23 de julio y el 1 de agosto y afectó a todo el territorio peninsular, donde se llegaron a superar los 40 °C en muchas regiones. La tercera tuvo lugar entre el 4 y el 12 de agosto, con temperaturas que también superaron los 40 °C, incluyendo las regiones del norte peninsular.

Durante 2024 se registraron varios episodios fríos, con temperaturas por debajo de las normales, pero ninguno de ellos se catalogó como ola de frío.

Precipitaciones

Al contrario que 2023, que fue en su conjunto un año muy seco, 2024 ha sido un año húmedo en cuanto a precipitaciones. El valor de precipitación media en la España peninsular se situó en 669,1 mm, lo que representa el 105 % del valor normal anual del periodo de referencia (1991-2020) y un incremento del 24,7 % respecto al año anterior (*Figura 5* y *Figura 6*). En Baleares, el valor de precipitación media fue de 549,3 mm, considerado como normal, mientras que en Canarias fue de 138,8 mm, con carácter extremadamente seco.

El año 2024 tuvo un carácter entre normal y húmedo en buena parte de la Península y el archipiélago balear. Fue húmedo en gran parte de la Península, llegando a muy húmedo en zonas de Galicia, Castilla y León, País Vasco, Navarra, La Rioja, norte y sur de Aragón, Cataluña, amplias zonas de Castilla-La Mancha y la Comunitat Valenciana. Por el contrario, fue mayoritariamente seco o muy seco en Alicante, Murcia y Almería, así como en el archipiélago canario, donde en algunos puntos llegó a ser extremadamente seco.

La evolución de la precipitación se recoge en la *Tabla 5*. El año comenzó con un mes de enero húmedo, con un valor porcentual de precipitación media en la España peninsular que representó el 105 % del valor normal para el mes (periodo de referencia 1991-2020). Febrero tuvo también carácter húmedo, con un 135 % sobre el valor normal.

La primavera fue normal en cuanto a precipitaciones, con un valor de precipitación media en la España peninsular de 189,4 mm, que representa el 105 % del valor normal del trimestre de referencia.

El verano resultó en su conjunto muy húmedo, con 87,2 mm de precipitación media, lo que supone el 117 % del valor normal del trimestre.

El otoño fue en su conjunto húmedo, con 236,5 mm de precipitación media en la España peninsular, lo que representa el 118 % del valor normal del trimestre.

Por último, diciembre tuvo carácter muy seco, con 23,9 mm, que representan el 33 % del valor normal del mes.

Tabla 5. Carácter de las precipitaciones medias de cada mes en la España peninsular en 2024
(Fuente: AEMET)

	Invierno		Primavera			Verano			Otoño		Invier.
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Dic
Carácter	Húme-do	Húme-do	Húme-do	Muy seco	Seco	Muy húmedo	Muy seco	Húme-do	Húme-do	Extr. húmedo	Muy seco
mm	67,5	69,6	120,0	31,9	37,5	47,8	10,2	24,2	52,0	147,0	23,9
% valor	105 %	135 %	202 %	50 %	66 %	149 %	61 %	112 %	116 %	189 %	33 %

Figura 5. Carácter de la precipitación, año 2024 (Fuente: AEMET)

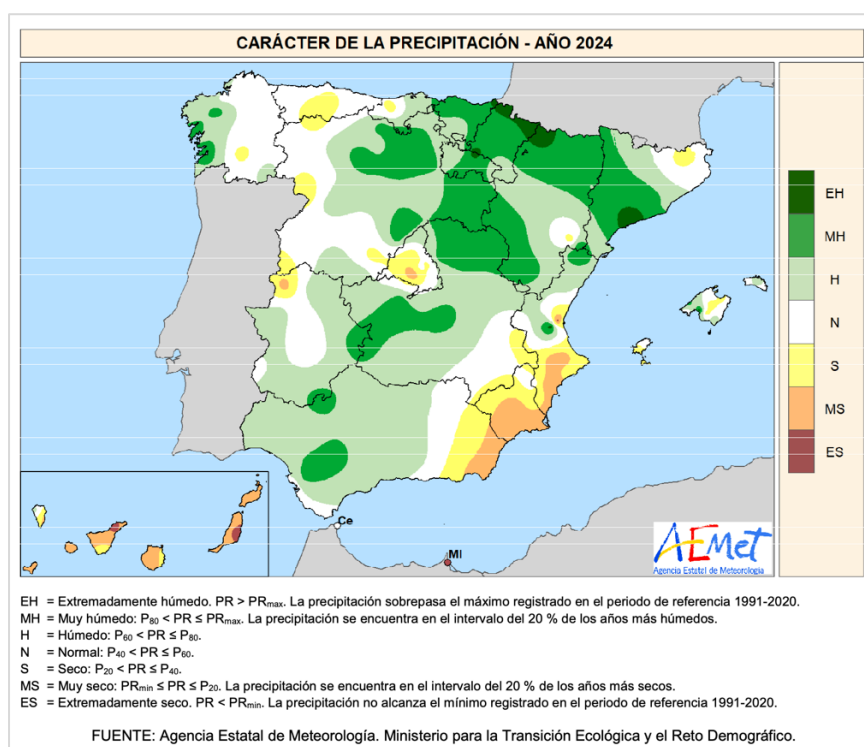
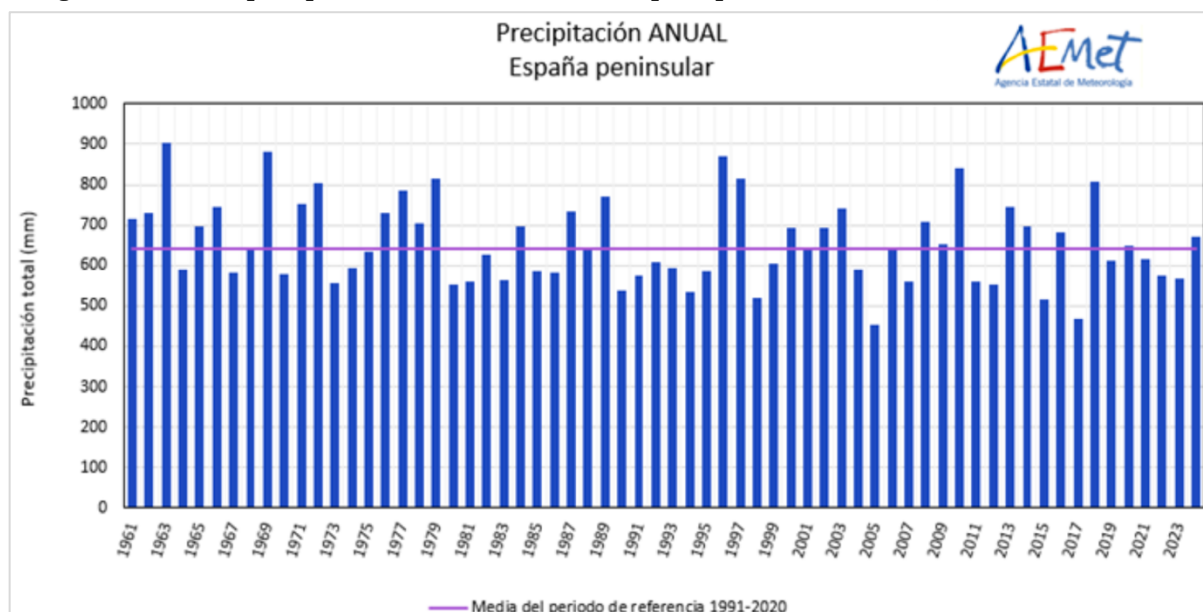


Figura 6. Serie de precipitación media anual en la España peninsular desde 1961 (Fuente: AEMET)



Insolación

La insolación acumulada durante el año 2024 tuvo un comportamiento normal respecto al periodo de referencia 1991-2020 (Figura 7). Tan solo se registró un 10 % más de insolación en pequeñas zonas de Bizkaia y Canarias. A lo largo del año se observaron déficits de insolación en marzo, junio y octubre, mientras que en abril y diciembre las anomalías positivas superaron el valor normal en amplias zonas del territorio español.

Figura 7. Porcentaje de horas de sol respecto al valor normal, año 2024 (Fuente: AEMET)



4. RESULTADOS DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

4.1. Resultados globales en la Red de Parques Nacionales

El número de parques que participaron durante el año 2024 en el programa de seguimiento fue de 15, tan solo Timanfaya no pudo recoger datos durante esta anualidad.

El número de transectos activos ha sido de 80, tres más que el año anterior (*Tabla 6, Figura 8 y Figura 9*). Esto supone una media de 5,3 transectos por parque (rango 1-20).

El número total de censos realizados en los transectos fue de 918 (*Tabla 6 y Figura 10*), 112 visitas más que el año anterior que representan un 13,9 % de incremento. La comparación del número de censos con respecto a la media de visitas del periodo 2016-2023 supone 46,7 % de incremento, dato que representa claramente el aumento en el esfuerzo de muestreo llevado por la Red de Parques Nacionales en los últimos años. El número medio de visitas por transecto fue de 11,5, lo que supone un incremento de un punto de diferencia con respecto al año anterior (*Figura 11*).

La fenología de visitas en el conjunto de la Red de Parques Nacionales se recoge en la *Tabla 7*. Se realizaron muestreos durante todos los meses del año, aunque la mayor frecuencia de visitas se concentró entre abril y septiembre. Julio (15,3 %) fue el mes con mayor porcentaje de visitas, seguido de junio (13,9 %) y de mayo y agosto (13,8 %).

El detalle del número de transectos y visitas llevadas a cabo en cada parque nacional se pueden consultar en la *Tabla 8*.

Tabla 6. Número de transectos activos y de visitas realizadas en cada parque nacional

Parque Nacional	Transectos	Visitas
PN de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	1	18
PN Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera	1	8
PN de Cabañeros	3	49
PN de Doñana	12	154
PN Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	4	47
PN de Monfragüe	2	31
PN de Ordesa y Monte Perdido	6	28
PN de los Picos de Europa	12	100
PN de la Sierra de Guadarrama	1	12
PN de Sierra Nevada	20	221
PN Sierra de las Nieves	4	20
PN de las Tablas de Daimiel	2	11
PN del Teide	3	96
PN de la Caldera de Taburiente	4	30
PN de Garajonay	5	93
Total	80	918

Figura 8. Número de transectos activos por años

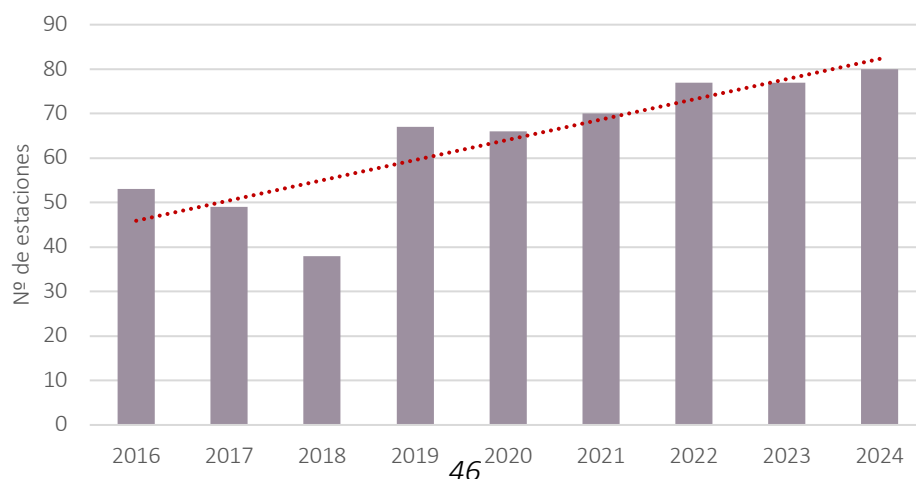


Figura 9. Comparativa del número de visitas en 2024 frente a la media del periodo 2016-2023

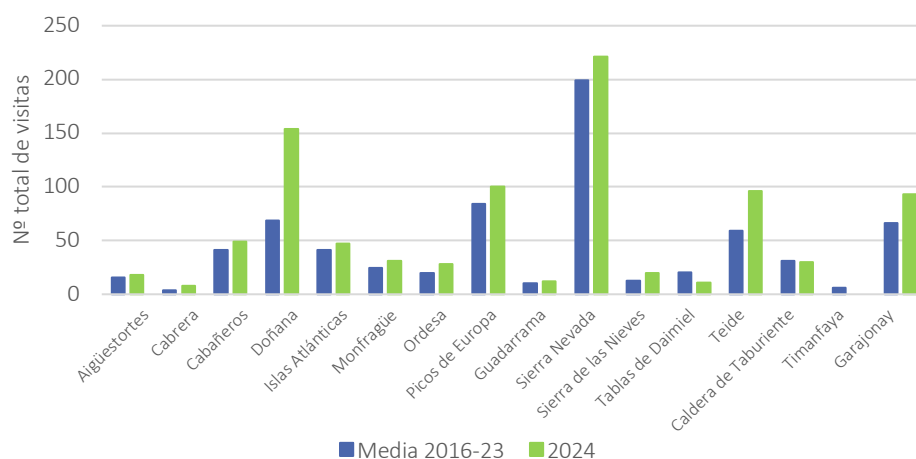


Figura 10. Número anual de visitas a los transectos por años

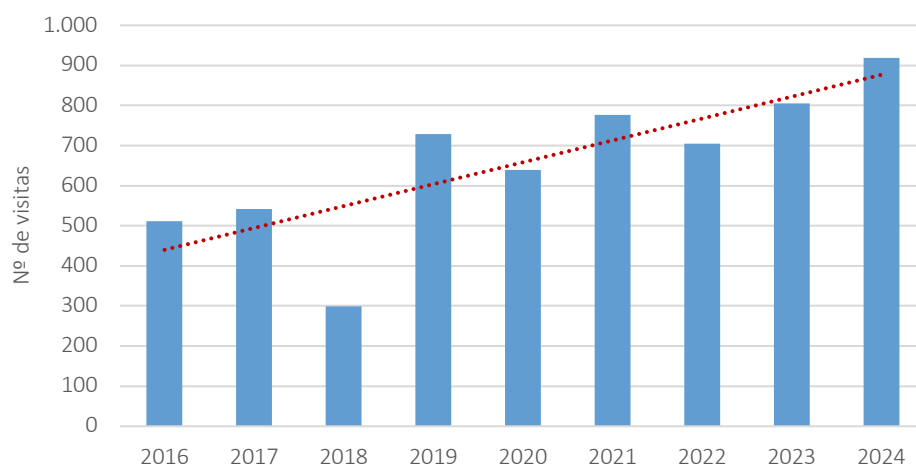


Figura 11. Evolución del número medio de visitas por transecto durante el periodo 2016-2024

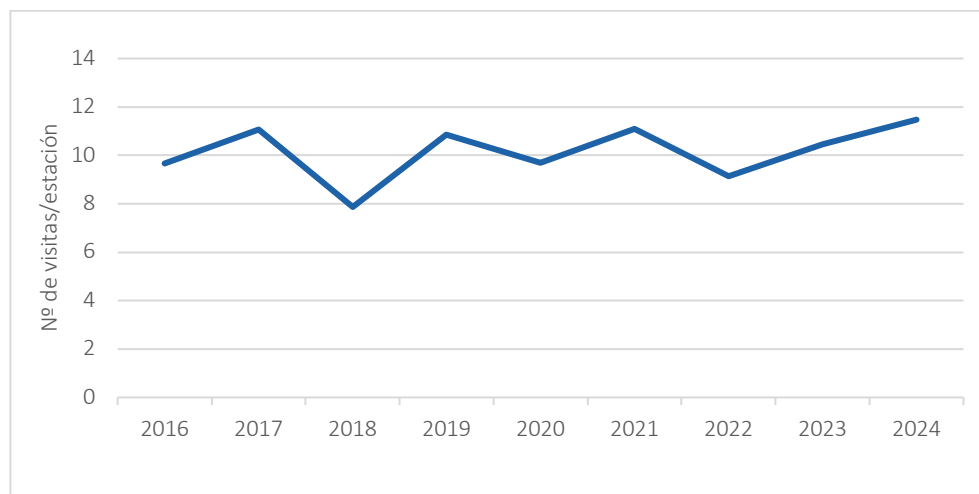


Tabla 7. Distribución mensual de las visitas de seguimiento en cada parque nacional durante 2024

Parque Nacional	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Aigüestortes												
Cabrera												
Cabañeros												
Doñana												
Islas Atlánticas												
Monfragüe												
Ordesa												
Picos de Europa												
Guadarrama												
Sierra Nevada												
Sierra de las Nieves												
Tablas de Daimiel												
Teide												
Caldera Taburiente												
Garajonay												

Tabla 8. Relación de transectos y número de visitas en cada parque nacional

Parque Nacional	Transecto	Nº de visitas	Meses con censos
PN de AigüesTortes i Estany de Sant Maurici	Estany de Sant Maurici	18	5
PN de Cabañeros	Brezoso	16	8
	El Peral	16	8
	Navas de Estena	17	8
PN Marítimo-Terrestre de Islas Atlánticas de Galicia	Cortegada	11	6
	Monteagudo	22	7
	Ons	6	5
	Sálvora	8	8
PN Martítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera	Espalmador	8	8
PN de Doñana	Baquetas	15	9
	Corchuelo 1	16	10
	Corchuelo 2	8	7
	La Dehesa	13	9
	La Venta	18	10
	Las Monjas 1	4	3
	Las Monjas 2	7	6
	Parque Dunar	12	8
	Pozo Nuevo	15	9
	Rocina	13	8
	Santa Olalla 1	17	11
	Santa Olalla 2	16	10
PN de la Sierra de Guadarrama	Pesquerías	12	6
PN de Monfragüe	El Serrano	16	8
	Malvecino	15	8
PN de Ordesa y Monte Perdido	Añisclo	5	5
	Cutas	4	4
	Laña	5	5
	Pineta	4	4
	Revilla	6	6
	Soaso	4	4

Parque Nacional	Transecto	Nº de visitas	Meses con censos
PN de los Picos de Europa	Ándara	4	2
	Cuesta Gines	7	4
	Güembres	9	4
	Liordes	4	2
	Lloroza	10	4
	Morrena Pido	4	2
	Pandébano	6	5
	Panderruedas	6	3
	Pandetrave	6	3
	Prada	14	5
	Sesanes	14	6
	Urdón	17	7
PN de Sierra Nevada	Altas Cumbres	8	4
	Barranco de San Juan	13	7
	Borreguiles del San Juan	9	4
	Campos de Otero	11	6
	Carihuela	2	1
	Catifas	12	6
	Cauchiles	5	2
	Dehesa del Durcal	12	6
	Fabriquilla	14	7
	Laguna de Padul	13	7
	Laguna Seca	13	6
	Loma de Papeles Alto	11	5
	Loma de Papeles Bajo	14	6
	Matas Verdes	13	7
	Pitres	14	7
	Praillos	11	6
	Purche	10	6
	Robledal Dilar	13	6
	Sabinas	9	5
	Turbera de Padul	14	7
PN Sierra de las Nieves	Barranco del Monje	1	1
	Conejeras	4	2
	Lomilla de los Bueyes Y.	11	7
	Sierra Blanquilla	4	2
PN de la Tablas de Daimiel	Calaminar	5	5
	Prado Ancho	6	6
PN del Teide	Cañada Blanca	32	8
	Chavao	32	8
	Portillo Alto	32	8
PN de la Caldera de Taburiente	Andenes	6	5
	Ferrer	2	2
	Taburiente	10	10
	Tenerra	12	10
PN de Garajonay	Bailadero	18	10
	Buenavista	19	11
	Laguna Grande	18	11
	Las Creces	19	11
	Mocanillo	19	11
Total visitas		918	12

En 2024 la abundancia registrada fue de 37.039 individuos, distribuyéndose los registros en un total de quince parques nacionales (*Figura 12* y *Tabla 11*). Este dato supone un incremento del 7,8 % respecto al año anterior y del 11,3 % respecto a la media del periodo 2016-2023. El resumen de la abundancia de especies en cada parque nacional durante el periodo 2016-2023 se muestra en la *Tabla 9* y la *Figura 13*.

La abundancia acumulada desde 2016, año en el que comenzó el programa de seguimiento, es de 303.177 individuos contabilizados en el conjunto de la Red de Parques Nacionales.

El número de individuos identificados a nivel de especie fue de 34.949 (94,4 %). Un total de 1.727 individuos se identificó a nivel de género (4,7 %), 359 individuos a nivel de familia (1,0 %) y 4 individuos (0,01 %) se asignaron a la categoría de superfamilia.

La abundancia por parques nacionales estuvo encabezada, como viene siendo habitual, por Sierra Nevada, con el 36,2 % del total, seguida de los Picos de Europa (17,1 %) y Sierra de las Nieves (7,9 %), que desplaza a Ordesa del tercer lugar (*Tabla 9*).

Los mayores cambios en la abundancia relativa por parques se registraron en los parques canarios. Garajonay registró un descenso del 76,0 % respecto a la media del periodo 2019-2023. En el Teide esta disminución fue del 70,0 %, mientras que en la Caldera de Taburiente se situó en el 62,1 %. En los parques peninsulares, el mayor descenso en comparación con la media del periodo 2016-2023 se registró en Ordesa, con un 28,3 %, seguido por Islas Atlánticas (25,2 %) y Guadarrama (12,1 %).

En el lado positivo se encuentran parques como el del Archipiélago de Cabrera, con un incremento del 282,1 %, Sierra de las Nieves (194,2 %) y Doñana (123 %), aunque estos cambios se deben al incremento en el esfuerzo de muestreo llevado a cabo en 2024. En Cabañeros el incremento fue del 63 %, el 34,2 % en Monfragüe y el 13,3 % en Sierra Nevada.

La comparativa del cambio porcentual de la abundancia con respecto al año 2023 y al periodo 2016-2023 se puede consultar en la *Tabla 9*.

Figura 12. Evolución de la abundancia por años

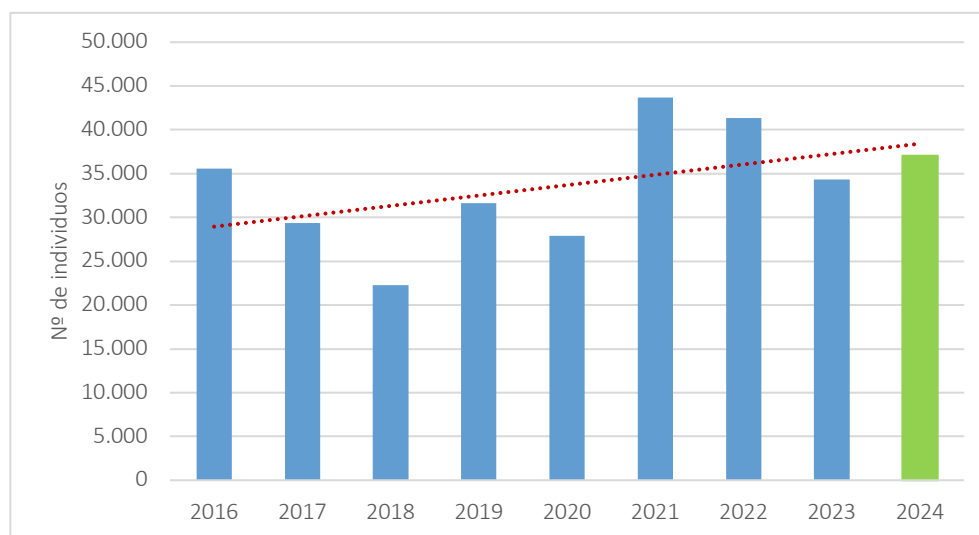


Figura 13. Abundancia media del periodo 2016-23 y en 2024 en cada parque nacional

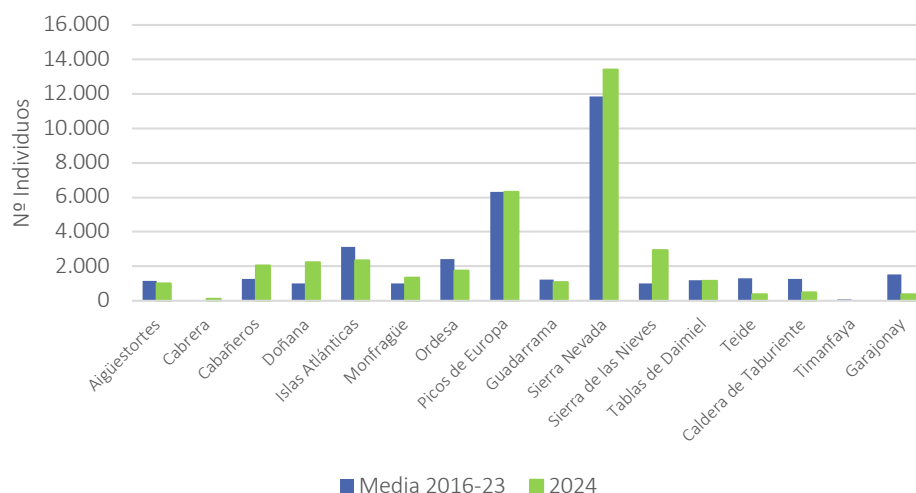


Tabla 9. Variación de la abundancia en cada parque nacional

Parque Nacional	Abundancia 2024	Abundancia relativa (%)	Abundancia media 2016-2023	% variación 2023 vs 2024	% variación 2016-23 vs 2024
Aigüestortes	1.019	2,8	1.138,5	34,4	-10,5
Cabrera	113	0,3	29,6	-5,8	282,1
Cabañeros	2.056	5,6	1.261,7		63,0
Doñana	2.235	6,0	1.002,3	71,9	123,0
Islas Atlánticas	2.341	6,3	3.128,1	11,2	-25,2
Monfragüe	1.354	3,7	1.008,8	127,6	34,2
Ordesa	1.738	4,7	2.423,0	-50,8	-28,3
Picos de Europa	6.330	17,1	6.329,8	-27,7	0,0
Guadarrama	1.094	3,0	1.244,5	66,5	-12,1
Sierra Nevada	13.410	36,2	11.836,4	25,9	13,3
Sierra de las Nieves	2.943	7,9	1.000,5	88,3	194,2
Tablas de Daimiel	1.168	3,2	1.193,5	30,6	-2,1
Teide	388	1,0	1.292,8	-65,9	-70,0
Caldera de Taburiente	483	1,3	1.273,2	-50,4	-62,1
Timanfaya		0,0	66,0		
Garajonay	367	1,0	1.526,4	-71,9	-76,0
Total	37.039	100,0	33.267,3	7,8	11,3

La riqueza registrada en el conjunto de la Red de Parques Nacionales en 2024 fue de 174 especies, dos menos que el año anterior. El listado de especies y su abundancia por parques se presenta en la [Tabla 11](#), mientras que la [Tabla 12](#) recoge la presencia de cada especie en el conjunto de la Red durante el periodo 2016-2024.

La riqueza acumulada durante este periodo se sitúa en 200 especies, lo que representa el 80 % de las presentes en España.

La riqueza anual de especies detectada en cada parque durante el periodo 2016-2024 se muestra en la [Figura 14](#). Los valores de riqueza registrados en 2024 en cada parque nacional, así como la riqueza acumulada, se presentan en la [Figura 15](#).

En la distribución de la riqueza por parques nacionales, Picos de Europa vuelve a situarse en primer lugar con 106 especies, seguido por Sierra Nevada (93 especies) y Ordesa (85 especies). En el total de riqueza acumulada durante el periodo 2016-2023, los parques de la región Eurosiberiana agrupan los mayores valores, con Ordesa en primer lugar (138 especies), seguido por Picos de Europa (133 especies) y Aigüestortes (109 especies).

La especie de mariposa más abundante en 2024 fue, al igual que el año anterior, *Pieris rapae*, con una abundancia relativa del 12,7 %, más del doble que la registrada en 2023. En segundo lugar se encuentra *Colias croceus* (6,3 %), seguida por *Maniola jurtina* (4,0 %), *Lycaena phlaeas* (3,4 %) y *Coenonympha pamphilus* (3,3 %) ([Tabla 10](#)).

En 2024 se incorporó una nueva especie al programa de seguimiento, *Danaus chrysippus*, localizada en los recorridos del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente.

Figura 14. Riqueza de especies por parque nacional

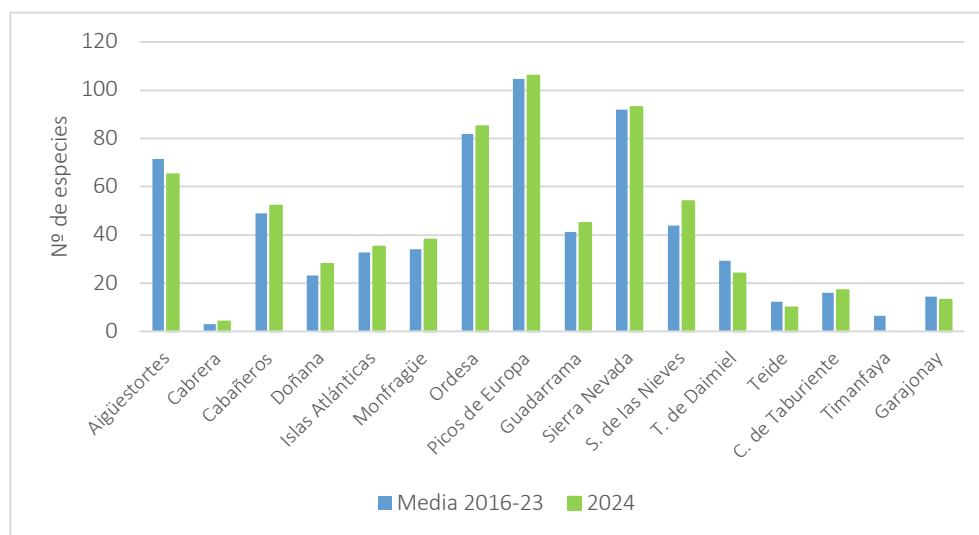


Figura 15. Riqueza de especies por parques nacionales en 2024 y acumulado 2016-2024

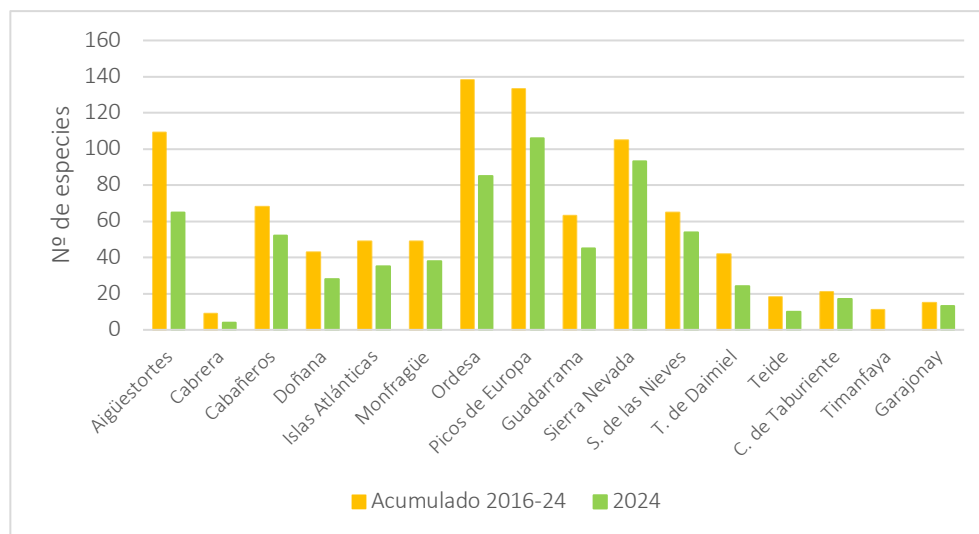


Tabla 10. Listado de las diez especies más frecuentes durante los muestreos en 2024

Nº orden	Especie	Nº ind	%
1	<i>Pieris rapae</i>	4.722	12,7
2	<i>Colias croceus</i>	2.325	6,3
3	<i>Maniola jurtina</i>	1.478	4,0
4	<i>Lycaena phlaeas</i>	1.269	3,4
5	<i>Coenonympha pamphilus</i>	1.239	3,3
6	<i>Lasiommata megera</i>	1.165	3,1
7	<i>Pararge aegeria</i>	1.101	3,0
8	<i>Melanargia lachesis</i>	1.076	2,9
9	<i>Satyrus actaea</i>	981	2,6
10	<i>Pontia daplidice</i>	889	2,4

Tabla 11. Abundancia por especies en cada parque nacional durante 2024

Especie/Parque Nacional	Aigüestortes	Cabañeros	Doñana	Garajonay	Taburiente	Guadarrama	Sierra de las Nieves	Daimiel	Picos de Europa	Monfragüe	Ordesa	Sierra Nevada	Teide	Islas Atlánticas	Cabrera	Total
<i>Aglais io</i>						1			5					2		8
<i>Aglais urticae</i>	16					1			26		5	205				253
<i>Agriades glandon</i>											5					5
<i>Agriades pyrenaica</i>									26							26
<i>Anthocharis cardamines</i>	5	8				31			91	1	8	19				163
<i>Anthocharis euphenoides</i>						2	13		6		1	51				73
<i>Anthocharis sp.</i>												2				2
<i>Aphantopus hyperantus</i>									64							64
<i>Aporia crataegi</i>	16						91		3		5	392				507
<i>Arethusana arethusia</i>												4				4
<i>Argynnis pandora</i>		150	1		1	8	119	7	2	2		114				404
<i>Argynnis paphia</i>	3					3			55		118					179
<i>Argynnis sp.</i>	6					19			35		2	8				70
<i>Aricia cramera</i>		231	65	6	4	4	18	22	28	48	1	266	3	1		697
<i>Aricia montensis</i>	4								36		5	102				147
<i>Aricia morronensis</i>												1				1
<i>Boloria dia</i>	2								11		6					19
<i>Boloria euphrosyne</i>	4								1		12					17
<i>Boloria pales</i>									1							1
<i>Boloria selene</i>	4								12							16
<i>Brenthis ino</i>									1		7					8
<i>Brintesia circe</i>		4				2		2	12		3	443				466
<i>Cacyreus marshalli</i>												2				2
<i>Callophrys rubi</i>		9	4			1	1		9		1	17		1		43
<i>Callophrys sp.</i>												1				1
<i>Carcharodus alceae</i>		1	16				2	20		1		1				41
<i>Carcharodus baeticus</i>											1	2				3
<i>Carcharodus lavatherae</i>	2								8		2					12
<i>Carcharodus sp.</i>							1		8			52				61
<i>Carterocephalus palaemon</i>									3							3
<i>Celastrina argiolus</i>	2	100				21	9		8	17		15		19		191
<i>Charaxes jasius</i>		24								7				2		33
<i>Chazara briseis</i>												93				93
<i>Coenonympha arcania</i>	21					2			236		143					402

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie/Parque Nacional	Algüestortes	Cabañeros	Doñana	Garajonay	Taburiente	Guadarrama	Sierra de las Nieves	Daimiel	Picos de Europa	Monfragüe	Ordesa	Sierra Nevada	Teide	Islas Atlánticas	Cabrera	Total
<i>Coenonympha dorus</i>							86				5	30		4		125
<i>Coenonympha glycerion</i>									5		1					6
<i>Coenonympha pamphilus</i>	14	119				45	6	1	91	132	12	663		156		1.239
<i>Coenonympha sp.</i>							2		5							7
<i>Colias alfacariensis</i>	2								12		4	1				19
<i>Colias croceus</i>	34	76	191	11	89	30	271	107	396	42	21	909	12	133	3	2.325
<i>Colias phicomone</i>									11							11
<i>Colias sp.</i>							2		1							3
<i>Colotis evagore</i>												8				8
<i>Cupido argiades</i>									35							35
<i>Cupido lorquini</i>												40				40
<i>Cupido minimus</i>	2								65		13					80
<i>Cupido osiris</i>	3															3
<i>Cyaniris semiargus</i>	3								3		1					7
<i>Cyclotus webbianus</i>				108	59								179			346
<i>Danaus chrysippus</i>					1											1
<i>Erebia arvernensis</i>									149		334					483
<i>Erebia epiphron</i>									2		9					11
<i>Erebia hispania</i>												29				29
<i>Erebia lefebvrei</i>									1		10					11
<i>Erebia meolans</i>	28								31		70					129
<i>Erebia neoridas</i>	47															47
<i>Erebia oeme</i>											2					2
<i>Erebia palarica</i>									26							26
<i>Erebia pronoe</i>									2							2
<i>Erebia sp.</i>									119							119
<i>Erebia triarius</i>	7															7
<i>Erynnis tages</i>	4								9		3					16
<i>Euchloe belemia</i>		1	10													11
<i>Euchloe crameri</i>		18	74				1	34	3	92		43				265
<i>Euchloe eversi</i>													99			99
<i>Euchloe sp.</i>			6									2				8
<i>Eumedonia eumedon</i>											2					2
<i>Euphydryas aurinia</i>		8				4	37		1			228		175		453
<i>Euphydryas desfontainii</i>							4									4

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie/Parque Nacional	Algüestortes	Cabañeros	Doñana	Garajonay	Taburiente	Guadarrama	Sierra de las Nieves	Daimiel	Picos de Europa	Monfragüe	Ordesa	Sierra Nevada	Teide	Islas Atlánticas	Cabrera	Total
<i>Fabriciana adippe</i>	1								58		1	5				65
<i>Fabriciana niobe</i>						5						23				28
<i>Favonius quercus</i>		1										17				18
<i>Gegenes nostrodamus</i>								17								17
<i>Glaucopsyche alexis</i>						1										1
<i>Glaucopsyche melanops</i>		1							1	10		9				21
<i>Gonepteryx cleobule</i>				29	4											33
<i>Gonepteryx cleopatra</i>		3	5				56		35	12	3	24				138
<i>Gonepteryx rhamni</i>	7	4	1			47	24		61		10	17		9		180
<i>Gonepteryx sp.</i>	1		6									2				9
<i>Hamearis lucina</i>									1		3					4
<i>Hesperia comma</i>	5								25		7	83				120
<i>Hesperiidae indet.</i>						1				5	2	16				24
<i>Hipparchia fagi</i>											4					4
<i>Hipparchia fidia</i>							42				4	78				124
<i>Hipparchia hermione</i>						2	29		33			92		13		169
<i>Hipparchia semele</i>		4				1	6		15		3	155				184
<i>Hipparchia sp.</i>						2						6				8
<i>Hipparchia statilinus</i>		5					13		6	2	2	188				216
<i>Hipparchia tilosi</i>					3											3
<i>Hipparchia wyssii</i>													15			15
<i>Hyponphele lycaon</i>									31			267				298
<i>Hyponphele sp.</i>												172				172
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	3	7				2	14		17	1	4	95		5		148
<i>Issoria lathonia</i>	11	91	4			21	8	10	20	15	2	212		2		396
<i>Laeosopis roboris</i>		3				10			1	33		1				48
<i>Lampides boeticus</i>	2	14	152	1	5	1	4	23	21		9	93		159		484
<i>Lasiommata maera</i>						3	28		92		28	11				162
<i>Lasiommata megera</i>	4	28				5	287	7	61	12	72	637		1	51	1.165
<i>Lasiommata sp.</i>									5							5
<i>Leptidea reali</i>	1															1
<i>Leptidea sinapis</i>	1	1							105	2	26	6				141
<i>Leptidea sp.</i>	6										1					7
<i>Leptotes pirithous</i>		10	81			2	7	5	9	5		168		218		505
<i>Leptotes sp.</i>													1			1

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie/Parque Nacional	Algüestortes	Cabañeros	Doñana	Garajonay	Taburiente	Guadarrama	Sierra de las Nieves	Daimiel	Picos de Europa	Monfragüe	Ordesa	Sierra Nevada	Teide	Islas Atlánticas	Cabrera	Total
<i>Libythea celtis</i>						1				11		3				15
<i>Limenitis reducta</i>						1										1
<i>Limenitis sp.</i>											1					1
<i>Lycaena alciphron</i>	9								2			94		15		120
<i>Lycaena bleusei</i>		12				5										17
<i>Lycaena hippothoe</i>									6							6
<i>Lycaena phlaeas</i>	3	538	191	33	132	5	92	7	1	55	1	210		1		1.269
<i>Lycaena sp.</i>									1							1
<i>Lycaena tityrus</i>	8								29							37
<i>Lycaena virgaureae</i>	2								33							35
<i>Lycaenidae indet.</i>	1					17				78	7	49		6		158
<i>Lysandra albicans</i>							11					4				15
<i>Lysandra bellargus</i>	11	1					8	3	105		4					132
<i>Lysandra coridon</i>	151								485		162					798
<i>Lysandra hispana</i>											9					9
<i>Lysandra sp.</i>	35															35
<i>Maniola jurtina</i>	61	72	1	12	16	15	137	3	828	73	41	59		160		1.478
<i>Melanargia galathea</i>									642		46					688
<i>Melanargia ines</i>		2					17			4		6				29
<i>Melanargia lachesis</i>	57	15				64	113		24			803				1.076
<i>Melanargia occitanica</i>							6					42				48
<i>Melanargia russiae</i>	11								1							12
<i>Melanargia sp.</i>							20		1			10				31
<i>Melitaea celadussa</i>	6	1							22		3	30				62
<i>Melitaea cinxia</i>	47					1			2							50
<i>Melitaea deione</i>							1		25			135				161
<i>Melitaea diamina</i>									9							9
<i>Melitaea didyma</i>	20											6				26
<i>Melitaea parthenoides</i>	40								23		9					72
<i>Melitaea phoebe</i>	7		11			2	23		4			9				56
<i>Melitaea sp.</i>	33					1			89		1	20				144
<i>Melitaea trivia</i>												29				29
<i>Minois dryas</i>									34							34
<i>Muschampia proto</i>		1					382			3						386
<i>Nymphalidae indet.</i>						28				43	1	26				98

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie/Parque Nacional	Algüestortes	Cabañeros	Doñana	Garajonay	Taburiente	Guadarrama	Sierra de las Nieves	Daimiel	Picos de Europa	Monfragüe	Ordesa	Sierra Nevada	Teide	Islas Atlánticas	Cabrera	Total
<i>Nymphalis antiopa</i>	6										1					7
<i>Nymphalis polychloros</i>		4					5		1	5	1	27				43
<i>Ochlodes sylvanus</i>	1						1		82		32	1		17		134
<i>Papilio machaon</i>	3	3					13	8	9	1	8	35		2		82
<i>Papilionoidea indet.</i>						1				3						4
<i>Pararge aegeria</i>	9	32	5			173	23		243	39	9	434		134		1.101
<i>Pararge xiphioides</i>				30	6											36
<i>Parnassius apollo</i>	1								1		1	109				112
<i>Phengaris alcon</i>											6					6
<i>Phengaris arion</i>											2					2
<i>Phengaris nausithous</i>									3							3
<i>Pieridae indet.</i>	3					3				70		3				79
<i>Pieris brassicae</i>	28	1	39			2	1		24	2	1	119		4		221
<i>Pieris cheiranthi</i>					8											8
<i>Pieris mannii</i>									10							10
<i>Pieris napi</i>	8					9			105		4	185		206		517
<i>Pieris rapae</i>	37	180	713	75	86	97	184	593	264	135	50	1.974	6	328		4.722
<i>Pieris sp.</i>		35				224	22		169	58		6		137		651
<i>Plebejus argus</i>	54		66						30		53	51				254
<i>Plebejus idas</i>									13		2	59				74
<i>Polygonia c-album</i>	4					1			7		2	13				27
<i>Polyommatus amandus</i>												27				27
<i>Polyommatus celina</i>							148					528				676
<i>Polyommatus dorylas</i>	1								53		8					62
<i>Polyommatus eros</i>											2					2
<i>Polyommatus escheri</i>											1	14				15
<i>Polyommatus golgus</i>												14				14
<i>Polyommatus icarus</i>	8	34	52			28		219	122	7	13	120		2		605
<i>Polyommatus nivescens</i>												48				48
<i>Polyommatus sp.</i>			71						26			3				100
<i>Polyommatus thersites</i>	1						1					9				11
<i>Pontia daplidice</i>	1	50	254	16	45	23	36	62		24	4	276	68	30		889
<i>Pseudophilotes abencerragus</i>												1				1
<i>Pseudophilotes baton</i>									1					2		3
<i>Pseudophilotes panoptes</i>											1	57				58

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie/Parque Nacional	Algüestortes	Cabañeros	Doñana	Garajonay	Taburiente	Guadarrama	Sierra de las Nieves	Daimiel	Picos de Europa	Monfragüe	Ordesa	Sierra Nevada	Teide	Islas Atlánticas	Cabrera	Total
<i>Pyrgus alveus</i>									2		1					3
<i>Pyrgus armoricanus</i>									1							1
<i>Pyrgus carthami</i>									1							1
<i>Pyrgus cirsii</i>											1					1
<i>Pyrgus malvoides</i>	5										5					10
<i>Pyrgus onopordi</i>		2					1	8				7				18
<i>Pyrgus serratulae</i>	8										3					11
<i>Pyrgus sp.</i>	33								31		4	60				128
<i>Pyronia bathseba</i>		8					347			2	7	54				418
<i>Pyronia cecilia</i>		48	13				15	2		207		27		15		327
<i>Pyronia sp.</i>							32			6		3		52		93
<i>Pyronia tithonus</i>		13				113			255		101	86		97		665
<i>Satyrium acaciae</i>									1							1
<i>Satyrium esculi</i>		18					14		2	38	1	36				109
<i>Satyrium ilicis</i>									1							1
<i>Satyrium sp.</i>							2		1							3
<i>Satyrium spini</i>			3				59		1			32				95
<i>Satyrus actaea</i>	8											973				981
<i>Speyeria aglaja</i>	15					1			47		105					168
<i>Spialia sertorius</i>		1					3		5	9	1	15				34
<i>Spialia sp.</i>											4	2				6
<i>Thymelicus acteon</i>		1	1						64	5				55		126
<i>Thymelicus lineola</i>									7			28				35
<i>Thymelicus sp.</i>		1							31	4		24				60
<i>Thymelicus sylvestris</i>	4	1					1		54		11	129				200
<i>Tomares ballus</i>								1								1
<i>Vanessa atalanta</i>	4	3	68	4	1	1	13	1	40	8	5	14	2	79	11	254
<i>Vanessa cardui</i>	4	13	48	16	14	1	23	6	6	5	10	104	2	31	48	331
<i>Vanessa sp.</i>			1													1
<i>Vanessa vulcania</i>				26	9								1			36
<i>Zerynthia rumina</i>		45	40				8			20		27		64		204
<i>Zizeeria knysna</i>			42									21		4		67
Total	1.019	2.056	2.235	367	483	1.094	2.943	1.168	6.330	1.354	1.738	13.410	388	2.341	113	37.039

Tabla 12. Especies de mariposas detectadas por años en la Red de Parques Nacionales (periodo 2016-2024)

Familia	Subfamilia	Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius mnemosyne</i>	✓	✓	✓							✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius apollo</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Heteropterinae	<i>Heteropterus morpheus</i>				✓	✓	✓	✓			✓
Hesperiidae	Heteropterinae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Gegenes nostrodamus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Hesperia comma</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus christi</i>				✓	✓					✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus lineola</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus lavatherae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus floccifera</i>		✓		✓						✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus baeticus</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Erynnis tages</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus malvoides</i>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus carthami</i>	✓			✓			✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus serratulae</i>	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus armoricanus</i>	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus alveus</i>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus onopordi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus cirsii</i>			✓		✓	✓	✓		✓	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea reali</i>							✓	✓	✓	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleobule</i>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias alfacariensis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias phicomone</i>					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Colotis evagore</i>		✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris cheiranthi</i>					✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris mannii</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe eversi</i>				✓	✓	✓	✓		✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe belemia</i>			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe simplonia</i>	✓	✓	✓			✓				✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe charlonia</i>						✓				✓

Familia	Subfamilia	Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Pieridae	Pierinae	<i>Zegris eupheme</i>	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis euphenoides</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Riodinidae	Nemeobiinae	<i>Hamearis lucina</i>	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena alciphron</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena hippothoe</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena bleusei</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena virgaureae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena tityrus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Thecla betulae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Laeosopis roboris</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys avis</i>		✓								✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium ilicis</i>	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium esculi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium w-album</i>	✓							✓		✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium spini</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium acaciae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Cyclyrius webbianus</i>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Lampides boeticus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Cacyreus marshalli</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Phengaris alcon</i>	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Phengaris arion</i>	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Phengaris nausithous</i>	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Pseudophilotes abencerragus</i>		✓		✓		✓	✓		✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Pseudophilotes panoptes</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Pseudophilotes baton</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Glaucopsyche melanops</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Glaucopsyche alexis</i>	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Zizeeria knysna</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Cupido argiades</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Cupido osiris</i>			✓			✓	✓		✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Cupido minimus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Cupido lorquini</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Plebejus argus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Plebejus idas</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Agriades pyrenaica</i>	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Agriades glandon</i>		✓				✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Eumedonia eumedon</i>	✓					✓		✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Cyaniris semiargus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Aricia morronensis</i>	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Aricia cramera</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Aricia montensis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Aricia agestis</i>	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Lysandra hispana</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Lycaneidae	Polyommattinae	<i>Lysandra bellargus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra coridon</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra albicans</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus escheri</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus thersites</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus amandus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus golgus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus nivescens</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus dorylas</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus celina</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus eros</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus damon</i>	✓		✓			✓				✓
Nymphalidae	Limnitis	<i>Limnitis reducta</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Limnitis	<i>Limnitis camilla</i>	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis ino</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis daphne</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis paphia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Speyeria aglaja</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana niobe</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana adippe</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria pales</i>	✓				✓	✓	✓		✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria selene</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria euphrosyne</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria dia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Apaturinae	<i>Apatura iris</i>		✓			✓	✓		✓		✓
Nymphalidae	Apaturinae	<i>Apatura ilia</i>		✓	✓							✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa virginiensis</i>								✓		✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa vulcania</i>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais io</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais urticae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis antiopa</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas desfontainii</i>								✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea trivia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea didyma</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea cinxia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea diamina</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea deione</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea celadussa</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea parthenoides</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Lybytheinae	<i>Libythea celtis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Danainae	<i>Danaus plexippus</i>				✓	✓	✓	✓	✓		✓
Nymphalidae	Danainae	<i>Danaus chrysippus</i>									✓	✓
Nymphalidae	Charaxinae	<i>Charaxes jasius</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha dorus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha glycerion</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha arcania</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lopinga achine</i>					✓	✓	✓	✓		✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge xiphioides</i>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata petropolitana</i>	✓			✓			✓	✓		✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia russiae</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia lachesis</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia galathea</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia ines</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia occitanica</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia tilosi</i>				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia wyssii</i>				✓	✓	✓	✓		✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia fidia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia fagi</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Minois dryas</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Arethusana arethusa</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Satyrus ferula</i>				✓						✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Satyrus actaea</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Chazara briseis</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pseudochazara mercurius</i>		✓					✓			✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lycaon</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lupina</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia bathseba</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia meolans</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia hispania</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia rondoui</i>		✓		✓		✓	✓	✓		✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia arvernensis</i>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia oeme</i>	✓	✓						✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia gorge</i>					✓		✓			✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia euryale</i>	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia palarica</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia triarius</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia epiphron</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia pronoe</i>					✓	✓			✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia lefebvrei</i>	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia neoridas</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		TOTAL	166	164	149	169	170	180	182	176	174	200

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

4.2. Resultados por parque nacional

4.2.1. Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

Transectos y visitas realizadas

Aigüestortes cuenta con un recorrido en el que se realizaron 18 visitas entre los meses de mayo y septiembre ([Tabla 13](#)).

El número de visitas de 2024 representa un incremento del 17,1 % respecto a la media del periodo 2016-2023 y un aumento del esfuerzo de muestreo del 28,6 % respecto al año anterior.

Resultados

El total de individuos contabilizados fue de 1.019 ([Tabla 14](#)), lo que representa el 2,8 % del total de la Red de Parques Nacionales. Un total de 901 individuos se identificó a nivel de especie (88,4 %), 114 a nivel de género (11,2 %) y cuatro a nivel de familia (0,4 %). La abundancia registrada en 2024 supone un incremento del 34,4 % respecto al año anterior, aunque se sitúa un 10,5 % por debajo del valor medio del periodo 2016-2023 ([Figura 16](#)).

La abundancia media mensual fue inferior a la media del periodo 2016-2023 durante los meses de mayo, junio y julio, siendo superior en agosto y septiembre ([Figura 17](#)).

La riqueza anual fue de 65 especies, seis menos que el año anterior. Este valor se sitúa un 8,9 % por debajo de la media del periodo 2016-2023. En 2024 se detectó por primera vez en los recorridos la especie *Cupido osiris* ([Tabla 14](#)). La riqueza acumulada desde 2016 se sitúa en 109 taxones.

La especie más abundante fue *Lysandra coridon* (14,8 %), seguida de *Maniola jurtina* (6,0 %) y *Melanargia lachesis* (5,6 %) ([Tabla 16](#)).

Las variaciones porcentuales más significativas respecto a la media del periodo 2016-2023 se registraron en especies como *Pieris rapae* (270 %), *Maniola jurtina* (238,9 %), *Melitaea parthenoides* (131,9 %) y *Lysandra coridon* (114,2 %). Por el contrario, los mayores descensos se registraron en *Plebejus argus* (72,6 % por debajo de la media), *Speyeria aglaja* (61,7 %) y *Lysandra bellargus* (58,3 %) ([Tabla 17](#)).

La densidad media más alta se registró en la primera quincena de agosto, con un valor de 126,9 ind./ha ([Figura 18](#)). El valor de densidad más elevado en un solo censo fue de 132,2 ind./ha el 1/8/2024.

Tabla 13. Resumen del análisis de datos del PN de Aigüestortes

Transecto	Estany de Sant Maurici	Total
Longitud del recorrido (m)	1.707	1.707
Hectáreas muestreadas	0,854	0,854
Número de visitas	18	18
Abundancia (total individuos)	1.019	1.019
Riqueza (nº de especies)	65	65

Tabla 14. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Aigüestortes

Recorrido/Especie	Estany de Sant Maurici		Total
	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Aglaia urticae</i>	16	16	1,6
<i>Anthocharis cardamines</i>	5	5	0,5
<i>Aporia crataegi</i>	16	16	1,6
<i>Argynnis paphia</i>	3	3	0,3
<i>Argynnis sp.</i>	6	6	0,6
<i>Aricia montensis</i>	4	4	0,4
<i>Boloria dia</i>	2	2	0,2

Recorrido/Especie	Estany de Sant Maurici		Total
	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Boloria euphrosyne</i>	4	4	0,4
<i>Boloria selene</i>	4	4	0,4
<i>Carcharodus lavatherae</i>	2	2	0,2
<i>Celastrina argiolus</i>	2	2	0,2
<i>Coenonympha arcania</i>	21	21	2,1
<i>Coenonympha pamphilus</i>	14	14	1,4
<i>Colias alfacariensis</i>	2	2	0,2
<i>Colias croceus</i>	34	34	3,3
<i>Cupido minimus</i>	2	2	0,2
<i>Cupido osiris</i>	3	3	0,3
<i>Cyaniris semiargus</i>	3	3	0,3
<i>Erebia meolans</i>	28	28	2,7
<i>Erebia neoridas</i>	47	47	4,6
<i>Erebia triarius</i>	7	7	0,7
<i>Erynnis tages</i>	4	4	0,4
<i>Fabriciana adippe</i>	1	1	0,1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	7	7	0,7
<i>Gonepteryx sp.</i>	1	1	0,1
<i>Hesperia comma</i>	5	5	0,5
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	3	3	0,3
<i>Issoria lathonia</i>	11	11	1,1
<i>Lampides boeticus</i>	2	2	0,2
<i>Lasiommata megera</i>	4	4	0,4
<i>Leptidea reali</i>	1	1	0,1
<i>Leptidea sinapis</i>	1	1	0,1
<i>Leptidea sp.</i>	6	6	0,6
<i>Lycaena alciphron</i>	9	9	0,9
<i>Lycaena phlaeas</i>	3	3	0,3
<i>Lycaena tityrus</i>	8	8	0,8
<i>Lycaena virgaureae</i>	2	2	0,2
<i>Lycaenidae indet.</i>	1	1	0,1
<i>Lysandra bellargus</i>	11	11	1,1
<i>Lysandra coridon</i>	151	151	14,8
<i>Lysandra sp.</i>	35	35	3,4
<i>Maniola jurtina</i>	61	61	6,0
<i>Melanargia lachesis</i>	57	57	5,6
<i>Melanargia russiae</i>	11	11	1,1
<i>Melitaea celadussa</i>	6	6	0,6
<i>Melitaea cinxia</i>	47	47	4,6
<i>Melitaea didyma</i>	20	20	2,0
<i>Melitaea parthenoides</i>	40	40	3,9
<i>Melitaea phoebe</i>	7	7	0,7
<i>Melitaea sp.</i>	33	33	3,2
<i>Nymphalis antiopa</i>	6	6	0,6
<i>Ochlodes sylvanus</i>	1	1	0,1
<i>Papilio machaon</i>	3	3	0,3
<i>Pararge aegeria</i>	9	9	0,9
<i>Parnassius apollo</i>	1	1	0,1
<i>Pieridae indet.</i>	3	3	0,3
<i>Pieris brassicae</i>	28	28	2,7
<i>Pieris napi</i>	8	8	0,8
<i>Pieris rapae</i>	37	37	3,6
<i>Plebejus argus</i>	54	54	5,3

Recorrido/Especie	Estany de Sant Maurici		Total
	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Polygonia c-album</i>	4	4	0,4
<i>Polyommatus dorylas</i>	1	1	0,1
<i>Polyommatus icarus</i>	8	8	0,8
<i>Polyommatus thersites</i>	1	1	0,1
<i>Pontia daplidice</i>	1	1	0,1
<i>Pyrgus malvoides</i>	5	5	0,5
<i>Pyrgus serratulae</i>	8	8	0,8
<i>Pyrgus sp.</i>	33	33	3,2
<i>Satyrus actaea</i>	8	8	0,8
<i>Speyeria aglaja</i>	15	15	1,5
<i>Thymelicus sylvestris</i>	4	4	0,4
<i>Vanessa atalanta</i>	4	4	0,4
<i>Vanessa cardui</i>	4	4	0,4
Total	1.019	1.019	100,0

Tabla 15. Listado de especies presentes en 2024 y total de especies durante el periodo 2016-2024 en el PN de Aigüestortes

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius mnemosyne</i>	
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius apollo</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Hesperia comma</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus lineola</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorior</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus lavatherae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus floccifera</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Erynnis tages</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus malvoides</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus serratulae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus alveus</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus cirsii</i>	
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea reali</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias alfacariensis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris mannii</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Riodinidae	Nemeobiinae	<i>Hamearis lucina</i>	
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena alciphron</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena virgaureae</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena tityrus</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Thecla betulae</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Laeosopis roboris</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium ilicis</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium w-album</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium spini</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium acaciae</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Phengaris arion</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Pseudophilotes baton</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Cupido argiades</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Cupido osiris</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Cupido minimus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Plebejus argus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Cyaniris semiargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Aricia montensis</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Aricia agestis</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Lysandra bellargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Lysandra coridon</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Polyommatus escheri</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Polyommatus thersites</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Polyommatus amandus</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Polyommatus dorylas</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Polyommatus eros</i>	
Nymphalidae	Limenitidae	<i>Limenitis reducta</i>	
Nymphalidae	Limenitidae	<i>Limenitis camilla</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis daphne</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis paphia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Speyeria aglaja</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana niobe</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana adippe</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria pales</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria selene</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria euphrosyne</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria dia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais io</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais urticae</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis antiopa</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea didyma</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea cinxia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea diamina</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea deione</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea celadussa</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea parthenoides</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha arcania</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia russiae</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia lachesis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Satyrus ferula</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Satyrus actaea</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia meolans</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia rondoui</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia oeme</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia euryale</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia triarius</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia epiphron</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia neoridas</i>	
TOTAL			65

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 16. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Aigüestortes

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Lysandra coridon</i>	151	14,8
2	<i>Maniola jurtina</i>	61	6,0
3	<i>Melanargia lachesis</i>	57	5,6
4	<i>Plebejus argus</i>	54	5,3
5	<i>Erebia neoridas</i>	47	4,6
6	<i>Melitaea cinxia</i>	47	4,6
7	<i>Melitaea parthenoides</i>	40	3,9
8	<i>Pieris rapae</i>	37	3,6
9	<i>Colias croceus</i>	34	3,3
10	<i>Erebia meolans</i>	28	2,7

Figura 16. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Aigüestortes

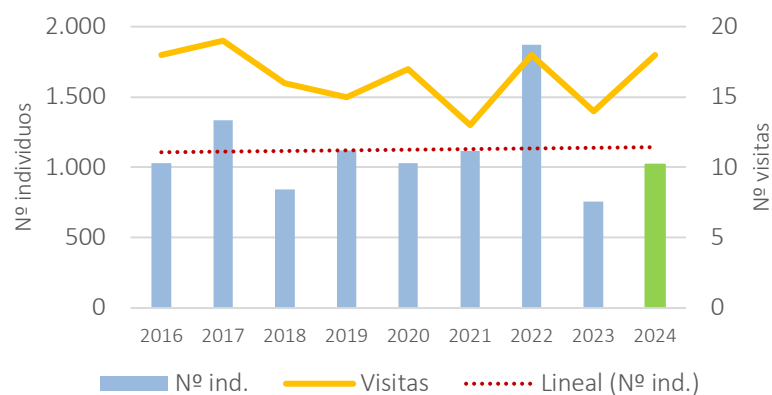


Figura 17. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Aigüestortes

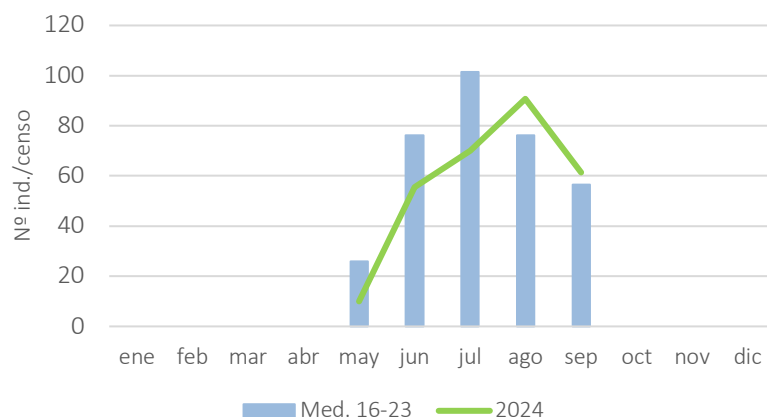


Figura 18. Densidades (ind./ha) por visitas quincenales y recorridos en 2024 en el PN de Aigüestortes

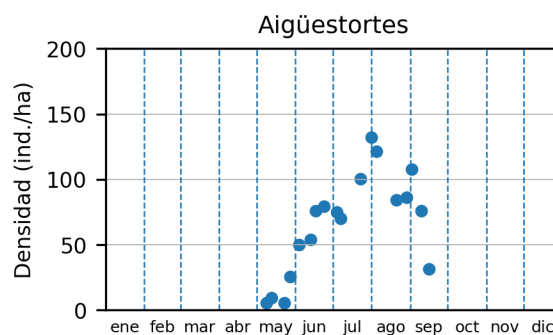


Tabla 17. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Aigüestortes (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Aglais io</i>	5	3	1				2	1		12	1,500	-100,00	-100,00
<i>Aglais urticae</i>	13	23	3	79	50	17	41	20	16	262	30,750	-47,97	-20,00
<i>Anthocharis cardamines</i>	4	23	11	14	23	8	25	3	5	116	13,875	-63,96	66,67
<i>Aporia crataegi</i>	17	38	20	21	34	7	42	18	16	213	24,625	-35,03	-11,11
<i>Argynnis paphia</i>	8	7	8	13	9	16	45	17	3	126	15,375	-80,49	-82,35
<i>Argynnis sp.</i>						4			6	10	0,500	1.100,00	
<i>Argynnis/Fabriciana/Speyeria</i>	6	9	9	22	10		1			57	7,125	-100,00	
<i>Aricia agestis</i>	3	1	1	1			2	1		9	1,125	-100,00	-100,00
<i>Aricia montensis</i>		5	3	2	1	9			4	24	2,500	60,00	
<i>Boloria dia</i>			1	2	1		1		2	7	0,625	220,00	
<i>Boloria euphrosyne</i>	1	4	9	5	16	13	18	6	4	76	9,000	-55,56	-33,33
<i>Boloria pales</i>	1									1	0,125	-100,00	
<i>Boloria selene</i>	4	3	4	6	2		9	7	4	39	4,375	-8,57	-42,86
<i>Brenthis daphne</i>	1	1		1		1	3			7	0,875	-100,00	
<i>Brintesia circe</i>							1	2		3	0,375	-100,00	-100,00
<i>Callophrys rubi</i>	2	1		1	1	3	2	2		12	1,500	-100,00	-100,00
<i>Carcharodus alceae</i>	1				1					2	0,250	-100,00	
<i>Carcharodus floccifera</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Carcharodus lavatherae</i>	2	35	3	2	1	4	8	2	2	59	7,125	-71,93	0,00
<i>Celastrina argiolus</i>						1		1	2	4	0,250	700,00	100,00
<i>Coenonympha arcania</i>	20	36	43	46	51	34	29	17	21	297	34,500	-39,13	23,53
<i>Coenonympha pamphilus</i>	23	23	29	16	28	15	40	17	14	205	23,875	-41,36	-17,65
<i>Colias alfacariensis</i>	1	5	4	3	1	7	8	2	2	33	3,875	-48,39	0,00
<i>Colias croceus</i>	40	33	40	33	34	18	39	13	34	284	31,250	8,80	161,54
<i>Cupido argiades</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Cupido minimus</i>	47	95	1	2	2	3	5		2	157	19,375	-89,68	
<i>Cupido osiris</i>									3	3	0,000		
<i>Cyaniris semiargus</i>	3	19	4	1	1	3	9	1	3	44	5,125	-41,46	200,00
<i>Erebia epiphron</i>	1	7	5	1	2	1				17	2,125	-100,00	
<i>Erebia euryale</i>		2		4			1	1		8	1,000	-100,00	-100,00
<i>Erebia meolans</i>	7	17	9	27	24	8	50	18	28	188	20,000	40,00	55,56
<i>Erebia neoridas</i>	36	15	19	105	65	81	78	28	47	474	53,375	-11,94	67,86
<i>Erebia oeme</i>		1				1		1		3	0,375	-100,00	-100,00
<i>Erebia rondoui</i>				1		3	3	1		8	1,000	-100,00	-100,00
<i>Erebia sp.</i>	6	5	1	4	3	4	5	2		30	3,750	-100,00	-100,00
<i>Erebia triarius</i>	5	16	3	2	8	1	3	3	7	48	5,125	36,59	133,33
<i>Erynnis tages</i>	6	15	4	8	9	5	20	12	4	83	9,875	-59,49	-66,67
<i>Fabriciana adippe</i>	8	3	7	28	15	36	15	11	1	124	15,375	-93,50	-90,91
<i>Fabriciana niobe</i>			2	1				1		4	0,500	-100,00	-100,00
<i>Gonepteryx cleopatra</i>			1							1	0,125	-100,00	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	11	6	3	5	4	5	7	3	7	51	5,500	27,27	133,33
<i>Gonepteryx sp.</i>	3	1	1	1			4	1	1	12	1,375	-27,27	0,00
<i>Hamearis lucina</i>							2			2	0,250	-100,00	
<i>Hesperia comma</i>	7	11	6	11	6	15	21	20	5	102	12,125	-58,76	-75,00
<i>Hipparchia fagi</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Hipparchia hermione</i>				1			1			2	0,250	-100,00	
<i>Hipparchia semele</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Hipparchia sp.</i>	1						1			2	0,250	-100,00	
<i>Iphiclides feisthamelii</i>		1	1		2		2		3	9	0,750	300,00	
<i>Issoria lathonia</i>	14	47	9	16	28	20	27	2	11	174	20,375	-46,01	450,00
<i>Laeosopis roboris</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Lampides boeticus</i>	1	2	1		3	1	3	2	2	15	1,625	23,08	0,00

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Lasiommata maera</i>	2	1	1			2				6	0,750	-100,00	
<i>Lasiommata megera</i>	13	10	5	2	5	17	65	6	4	127	15,375	-73,98	-33,33
<i>Leptidea reali</i>							2		1	3	0,250	300,00	
<i>Leptidea sinapis</i>	6	11	6	7	24	9	8	4	1	76	9,375	-89,33	-75,00
<i>Leptidea sp.</i>							14		6	20	1,750	242,86	
<i>Limenitis camilla</i>	1		1				2			4	0,500	-100,00	
<i>Limenitis reducta</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Limenitis sp.</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Lycaena alciphron</i>	1	2		7	1	9	26	4	9	59	6,250	44,00	125,00
<i>Lycaena phlaeas</i>	5	3	3	6		8	6	4	3	38	4,375	-31,43	-25,00
<i>Lycaena tityrus</i>	1	2	3	3		8	12	5	8	42	4,250	88,24	60,00
<i>Lycaena virgaureae</i>	11	7	3	8	4	4	2		2	41	4,875	-58,97	
<i>Lycaenidae indet.</i>	1							1	1	3	0,250	300,00	0,00
<i>Lysandra bellargus</i>	38	17	8	46	27	33	27	15	11	222	26,375	-58,29	-26,67
<i>Lysandra coridon</i>	28	18	4	38	78	148	193	57	151	715	70,500	114,18	164,91
<i>Lysandra sp.</i>				14	14	69	83	38	35	253	27,250	28,44	-7,89
<i>Maniola jurtina</i>	11	4	12	11	9	46	28	23	61	205	18,000	238,89	165,22
<i>Melanargia lachesis</i>	42	29	56	45	46	49	42	39	57	405	43,500	31,03	46,15
<i>Melanargia russiae</i>	23	30	8	21	9	22	10	3	11	137	15,750	-30,16	266,67
<i>Melitaea celadussa</i>	3	5	8	5	11	2	9	10	6	59	6,625	-9,43	-40,00
<i>Melitaea cinxia</i>	18	26	46	23	11	29	51	32	47	283	29,500	59,32	46,88
<i>Melitaea deione</i>			6	3	1	1	9			20	2,500	-100,00	
<i>Melitaea diamina</i>	2		1	2	2	1	2			10	1,250	-100,00	
<i>Melitaea didyma</i>	25	43	39	25	33	60	40	18	20	303	35,375	-43,46	11,11
<i>Melitaea parthenoides</i>	10	10	21	20	12	12	44	9	40	178	17,250	131,88	344,44
<i>Melitaea phoebe</i>	1	3	4	6	5	16	8	6	7	56	6,125	14,29	16,67
<i>Melitaea sp.</i>	6	7	8	4	6	1	11	5	33	81	6,000	450,00	560,00
<i>Nymphalidae indet.</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Nymphalis antiopa</i>		1		3	1	3	4	4	6	22	2,000	200,00	50,00
<i>Nymphalis polychloros</i>	1	1								2	0,250	-100,00	
<i>Ochlodes sylvanus</i>		1					1	1	1	4	0,375	166,67	0,00
<i>Papilio machaon</i>		2					1	1	3	7	0,500	500,00	200,00
<i>Pararge aegeria</i>	5	5		9	2	1	11	6	9	48	4,875	84,62	50,00
<i>Parnassius apollo</i>	1		1					1	1	4	0,375	166,67	0,00
<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	4	1							6	0,750	-100,00	
<i>Phengaris arion</i>	1		2	1	1	2	2	1		10	1,250	-100,00	-100,00
<i>Pieridae indet.</i>									3	3	0,000		
<i>Pieris brassicae</i>	24	68	100	4	7			1	28	232	25,500	9,80	2.700,00
<i>Pieris mannii</i>							4			4	0,500	-100,00	
<i>Pieris napi</i>	2	3	1	6	3	4	11	2	8	40	4,000	100,00	300,00
<i>Pieris rapae</i>	5	16	13	3	15	15	7	6	37	117	10,000	270,00	516,67
<i>Pieris sp.</i>							3			3	0,375	-100,00	
<i>Plebejus argus</i>	316	362	130	190	175	26	308	72	54	1.633	197,375	-72,64	-25,00
<i>Polygonia c-album</i>	4	9	7	10	3	3	40	8	4	88	10,500	-61,90	-50,00
<i>Polyommatus amandus</i>				1			1			2	0,250	-100,00	
<i>Polyommatus dorylas</i>	1	3				1	3	1	1	10	1,125	-11,11	0,00
<i>Polyommatus eros</i>	10	7	1	3	1	1	5	1		29	3,625	-100,00	-100,00
<i>Polyommatus escheri</i>	1	1			2	4	2	1		11	1,375	-100,00	-100,00
<i>Polyommatus icarus</i>	16	11	8	18	5	10	19	7	8	102	11,750	-31,91	14,29
<i>Polyommatus sp.</i>	4									4	0,500	-100,00	
<i>Polyommatus thersites</i>	3	1		1	1	2	1		1	10	1,125	-11,11	
<i>Pontia daplidice</i>		1	1	1			2	2	1	8	0,875	14,29	-50,00
<i>Pseudophilotes baton</i>			2			1				3	0,375	-100,00	

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Pyrgus alveus</i>							1	1		2	0,250	-100,00	-100,00
<i>Pyrgus cirsii</i>						1				1	0,125	-100,00	
<i>Pyrgus malvoides</i>			3			2	3	5	5	18	1,625	207,69	0,00
<i>Pyrgus serratulae</i>						26	55	24	8	113	13,125	-39,05	-66,67
<i>Pyrgus sp.</i>	35	47	7	19	31	22	2	17	33	213	22,500	46,67	94,12
<i>Pyronia tithonus</i>					1	2	7			10	1,250	-100,00	
<i>Satyrrium acaciae</i>		8	13	10	16	6	25	1		79	9,875	-100,00	-100,00
<i>Satyrrium ilicis</i>			1							1	0,125	-100,00	
<i>Satyrrium spini</i>	2					1	1			4	0,500	-100,00	
<i>Satyrrium w-album</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Satyrus actaea</i>	2	6	5	6	8	9	10	23	8	77	8,625	-7,25	-65,22
<i>Satyrus ferula</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Speyeria aglaja</i>	27	16	31	30	24	69	64	52	15	328	39,125	-61,66	-71,15
<i>Spialia sertorius</i>	2					1				3	0,375	-100,00	
<i>Thecla betulae</i>	1					1	1			3	0,375	-100,00	
<i>Thymelicus lineola</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Thymelicus sp.</i>	2	3		1						6	0,750	-100,00	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	8	9	2	3		1	1	1	4	29	3,125	28,00	300,00
<i>Vanessa atalanta</i>		1	2		2	1	1	1	4	12	1,000	300,00	300,00
<i>Vanessa cardui</i>	1	5	4	19		12	5		4	50	5,750	-30,43	
Total	1.031	1.335	844	1.121	1.031	1.117	1.871	758	1.019	10.127	1.138,500	-10,50	34,43

4.2.2. Parque Nacional Marítimo–Terrestre del Archipiélago de Cabrera

Transectos y visitas realizadas

El Parque Nacional de Cabrera mantiene en 2024 el recorrido de Ses Figueres (*Tabla 18*). Se realizaron un total de ocho visitas distribuidas entre enero y diciembre, aunque en algunos meses no se realizó ninguna visita. El esfuerzo de muestreo supone un descenso del 20 % respecto a 2023, aunque la comparación con la media del periodo 2016-2023 representa un incremento del 120,7 %.

Resultados

La abundancia registrada en 2024 fue de 113 individuos, todos ellos identificados a nivel de especie (*Tabla 19*). Cabrera representa el 0,3 % de la abundancia relativa del conjunto de la Red de Parques Nacionales.

Los datos de este año representan un descenso del 5,8 % respecto a 2023 (*Figura 19*). Esta misma comparativa con el periodo 2016-2023 supone un incremento del 282,1 %, aunque es importante recordar que el esfuerzo de muestreo de varios años anteriores fue muy bajo, con valores de abundancia por debajo de los 25 individuos.

La abundancia mensual registrada en 2024 se situó por encima de la media del periodo 2016-2023 durante los meses de enero, marzo, abril, mayo, septiembre y noviembre, siendo inferior en octubre y diciembre. En los meses de octubre y diciembre los valores de 2024 fueron inferiores a la media (*Figura 20*).

La riqueza registrada fue de cuatro especies, la misma que en los dos años anteriores. La riqueza acumulada durante el periodo 2016-2024 se mantiene en nueve especies (*Tabla 20*).

La densidad media más elevada se obtiene en la segunda quincena de mayo, con 18,1 ind./ha (*Figura 21*).

Tabla 18. Resumen del análisis de datos del PN de Cabrera

Transecto	Ses Figueres	Total
Longitud del recorrido (m)	5.660	5.660
Hectáreas muestreadas	2,830	2,830
Número de visitas	8	8
Abundancia (total individuos)	113	113
Riqueza (n° de especies)	4	4

Tabla 19. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Cabrera

Recorrido/Especie	Ses Figueres		Total
	N° ind.	N° ind.	%
<i>Colias croceus</i>	3	3	2,7
<i>Lasiommata megera</i>	51	51	45,1
<i>Vanessa atalanta</i>	11	11	9,7
<i>Vanessa cardui</i>	48	48	42,5
TOTAL	113	113	100,0

Tabla 20. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de Cabrera

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Pieridae	Coliadae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	
Pieridae	Coliadae	<i>Colias croceus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Leptotes pirithous</i>	
Lycaneidae	Polyommatae	<i>Lampides boeticus</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	
		TOTAL	4

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Figura 19. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Cabrera

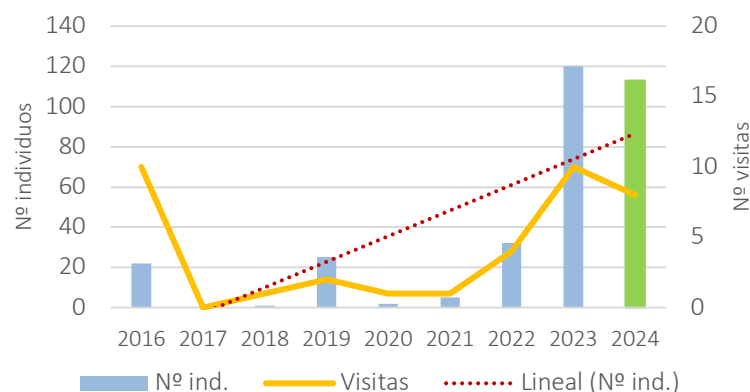


Figura 20. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Cabrera

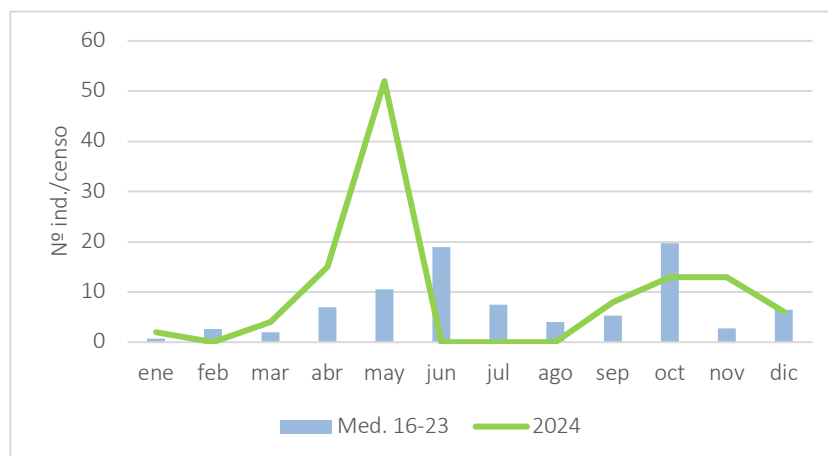


Figura 21. Densidades (ind./ha) por visitas quincenales y recorridos en 2024 en el PN de Cabrera

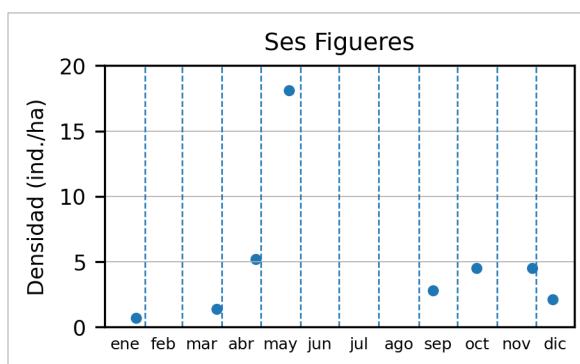


Tabla 21. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Cabrera (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Aricia sp.</i>						5				5	0,714	-100,00	
<i>Colias croceus</i>							6		3	9	0,857	250,00	
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	1									1	0,143	-100,00	
<i>Lampides boeticus</i>	2									2	0,286	-100,00	
<i>Lasiommata megera</i>	3						2	75	51	131	11,429	346,25	-32,00
<i>Leptotes pirithous</i>								2		2	0,286	-100,00	-100,00
<i>Maniola jurtina</i>	1									1	0,143	-100,00	
<i>Pararge aegeria</i>					1					1	0,143	-100,00	
<i>Vanessa atalanta</i>	13						9	18	11	51	5,714	92,50	-38,89
<i>Vanessa cardui</i>	2		1	25	1		15	25	48	117	9,857	386,96	92,00
Total	22	0	1	25	2	5	32	120	113	320	29,571	282,13	-5,83

4.2.3. Parque Nacional de Cabañeros

Transectos y visitas realizadas

Después de no poder realizar los censos en 2023, Cabañeros se incorpora de nuevo al programa con las tres estaciones habituales (*Tabla 22*). El esfuerzo de muestreo de 2024 fue de 49 visitas, lo que supone una media de 16,3 visitas/recorrido. El periodo de muestreo se distribuyó entre los meses de marzo y octubre.

Este dato supone un incremento del 19,5 % respecto al valor medio del periodo 2016-2023.

Resultados

La abundancia encontrada fue de 2.056 individuos, el mejor registro conocido hasta la fecha para el parque. 2.020 individuos se pudieron identificar a nivel de especie (98,2 %) y 36 individuos a nivel de género (*Tabla 23*). Los datos de Cabañeros representan el 5,6 % de la abundancia relativa del conjunto de la Red de Parques Nacionales. La abundancia registrada en 2024 supone un incremento del 63,0 % respecto a la media del periodo 2016-2023 (*Figura 22*).

Por meses, la media registrada en 2024 se situó por encima de la media del periodo 2016-2023 durante todos los meses de muestreo excepto en octubre (*Figura 23*).

Por recorridos, la mayor abundancia relativa se registró en El Peral (46,4 %), seguido por Navas de Estena (35,0 %) y Brezoso (18,6 %) (*Tabla 23* y *Figura 24*).

El valor de riqueza por recorridos más elevado se registró en Navas de Estena (42 especies), seguido por Brezoso (36 especies) y El Peral (29 especies) (*Tabla 22*). Resulta significativo que el recorrido con la mayor abundancia registrara el menor valor de riqueza.

La riqueza en 2024 fue de 52 especies, lo que supone un 6,1 % por encima del valor medio del periodo 2016-2023. En 2024 se detectaron dos nuevas especies para los recorridos del parque, *Euchloe belemia* y *Lysandra bellargus*. Con estos nuevos datos, la riqueza acumulada durante el periodo 2016-2024 asciende a 67 especies (*Tabla 24*).

Las tres especies con mayor abundancia relativa fueron *Lycaena phlaeas* (26,2 %), *Aricia cramera* (11,2 %) y *Pieris rapae* (8,8 %) (*Tabla 25*).

Las variaciones porcentuales de las especies más representativas respecto a la media del periodo 2016-2023 se registraron en especies como *Issoria lathonia* (413,7 %), *Lycaena phlaeas* (341,5 %) o *Argynnis pandora* (297,7 %). Mostraron una tendencia negativa en 2024 especies como *Pyronia tithonus* (75,5 %), *Coenonympha pamphilus* (47,0 %) o *Maniola jurtina* (41,1 %) (*Tabla 26*).

Las densidades más elevadas se situaron en la primera quincena de junio, a finales de julio y durante el mes de agosto, siendo más elevadas en el recorrido de El Peral. El valor más alto alcanzado fue de 283,3 ind./ha, registrado en El Peral el 28/08/24 (*Figura 25*).

Tabla 22. Resumen del análisis de datos del PN de Cabañeros

Transecto	Brezoso	El Peral	Navas de Estena	Total
Longitud del recorrido (m)	1.505	1.211	1.256	3.972
Hectáreas muestreadas	0,753	0,608	0,628	1,986
Número de visitas	16	16	17	49
Abundancia (total ind.)	383	953	720	2.056
Riqueza (nº de especies)	36	29	42	52

Tabla 23. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Cabañeros

Especie	Brezoso	El Peral	Navas de Estena	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Anthocharis cardamines</i>	1		7	8	0,4
<i>Argynnis pandora</i>	35	69	46	150	7,3
<i>Aricia cramera</i>	7	168	56	231	11,2
<i>Brintesia circe</i>	1	2	1	4	0,2
<i>Callophrys rubi</i>	8		1	9	0,4
<i>Carcharodus alceae</i>			1	1	0,0
<i>Celastrina argiolus</i>	41	5	54	100	4,9
<i>Charaxes jasius</i>	18		6	24	1,2
<i>Coenonympha pamphilus</i>	2	88	29	119	5,8
<i>Colias croceus</i>	13	33	30	76	3,7
<i>Euchloe belemia</i>		1		1	0,0
<i>Euchloe crameri</i>	1	6	11	18	0,9
<i>Euphydryas aurinia</i>	4		4	8	0,4
<i>Favonius quercus</i>	1			1	0,0
<i>Glaucopsyche melanops</i>			1	1	0,0
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	2		1	3	0,1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	1	2	4	0,2
<i>Hipparchia semele</i>	1	2	1	4	0,2
<i>Hipparchia statilinus</i>		3	2	5	0,2
<i>Iphiclide feisthamelii</i>			7	7	0,3
<i>Issoria lathonia</i>	39	5	47	91	4,4
<i>Laeosopis roboris</i>	3			3	0,1
<i>Lampides boeticus</i>	3	1	10	14	0,7
<i>Lasiommata megera</i>	11	1	16	28	1,4
<i>Leptidea sinapis</i>	1			1	0,0
<i>Leptotes pirithous</i>	5	3	2	10	0,5
<i>Lycaena bleusei</i>			12	12	0,6
<i>Lycaena phlaeas</i>	82	373	83	538	26,2
<i>Lysandra bellargus</i>			1	1	0,0
<i>Maniola jurtina</i>	17	33	22	72	3,5
<i>Melanargia ines</i>			2	2	0,1
<i>Melanargia lachesis</i>			15	15	0,7
<i>Melitaea celadussa</i>			1	1	0,0
<i>Muschampia proto</i>	1			1	0,0
<i>Nymphalis polychloros</i>	4			4	0,2
<i>Papilio machaon</i>			3	3	0,1
<i>Pararge aegeria</i>	7	11	14	32	1,6
<i>Pieris brassicae</i>		1		1	0,0
<i>Pieris rapae</i>	17	59	104	180	8,8
<i>Pieris sp.</i>	7		28	35	1,7
<i>Polyommatus icarus</i>	8	5	21	34	1,7
<i>Pontia daplidice</i>	4	24	22	50	2,4
<i>Pyrgus onopordi</i>			2	2	0,1
<i>Pyronia bathseba</i>		1	7	8	0,4
<i>Pyronia cecilia</i>	7	21	20	48	2,3
<i>Pyronia tithonus</i>	1	1	11	13	0,6
<i>Satyrrium esculi</i>	13	3	2	18	0,9
<i>Spialia sertorius</i>	1			1	0,0
<i>Thymelicus acteon</i>			1	1	0,0

Especie	Brezoso	El Peral	Navas de Estena	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Thymelicus sp.</i>			1	1	0,0
<i>Thymelicus sylvestris</i>		1		1	0,0
<i>Vanessa atalanta</i>	3			3	0,1
<i>Vanessa cardui</i>	3	7	3	13	0,6
<i>Zerynthia rumina</i>	10	25	10	45	2,2
Total	383	953	720	2.056	100

Tabla 24. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de Cabañeros

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus armoricanus</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus onopordi</i>	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe belemia</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena bleusei</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Laeosopis roboris</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrus ilicis</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrus esculi</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Pseudophilotes panoptes</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glaucopsyche melanops</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Zizeeria knysna</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus argus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra bellargus</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Limenitidae	<i>Limenitis reducta</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana niobe</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea didyma</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea cinxia</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea celadussa</i>	✓
Nymphalidae	Charaxinae	<i>Charaxes jasius</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia lachesis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia ines</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Arethusana arethusana</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lupina</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia bathseba</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
TOTAL			52

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 25. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Cabañeros

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Lycaena phlaeas</i>	538	26,2
2	<i>Aricia cramera</i>	231	11,2
3	<i>Pieris rapae</i>	180	8,8
4	<i>Argynnis pandora</i>	150	7,3
5	<i>Coenonympha pamphilus</i>	119	5,8
6	<i>Celastrina argiolus</i>	100	4,9
7	<i>Issoria lathonia</i>	91	4,4
8	<i>Colias croceus</i>	76	3,7
9	<i>Maniola jurtina</i>	72	3,5
10	<i>Pontia daplidice</i>	50	2,4

Figura 22. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Cabañeros

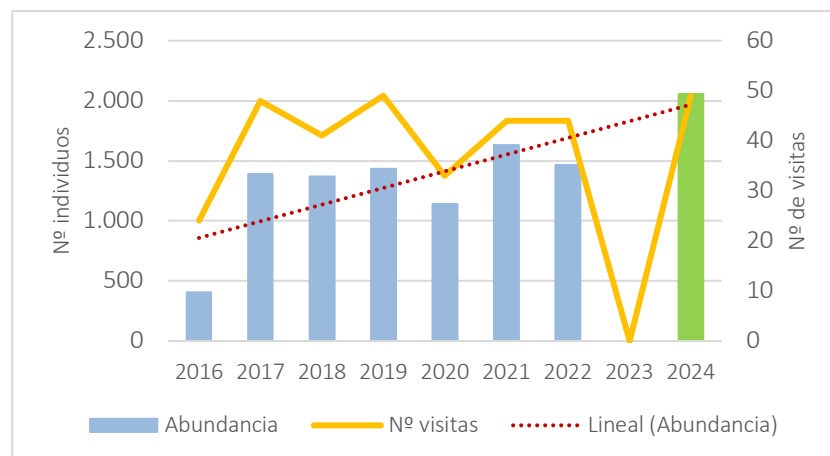


Figura 23. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Cabañeros

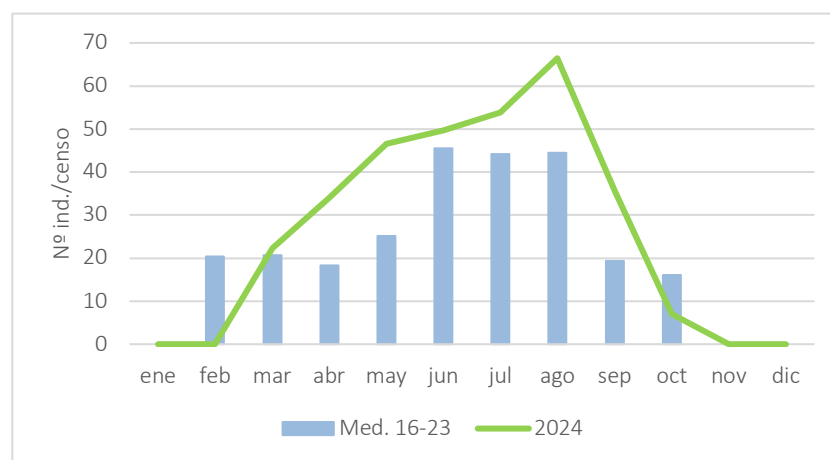


Figura 24. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de Cabañeros

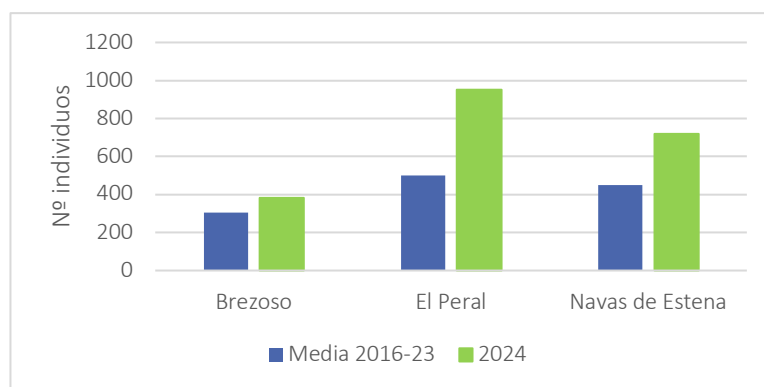


Figura 25. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en 2024 en el PN de Cabañeros

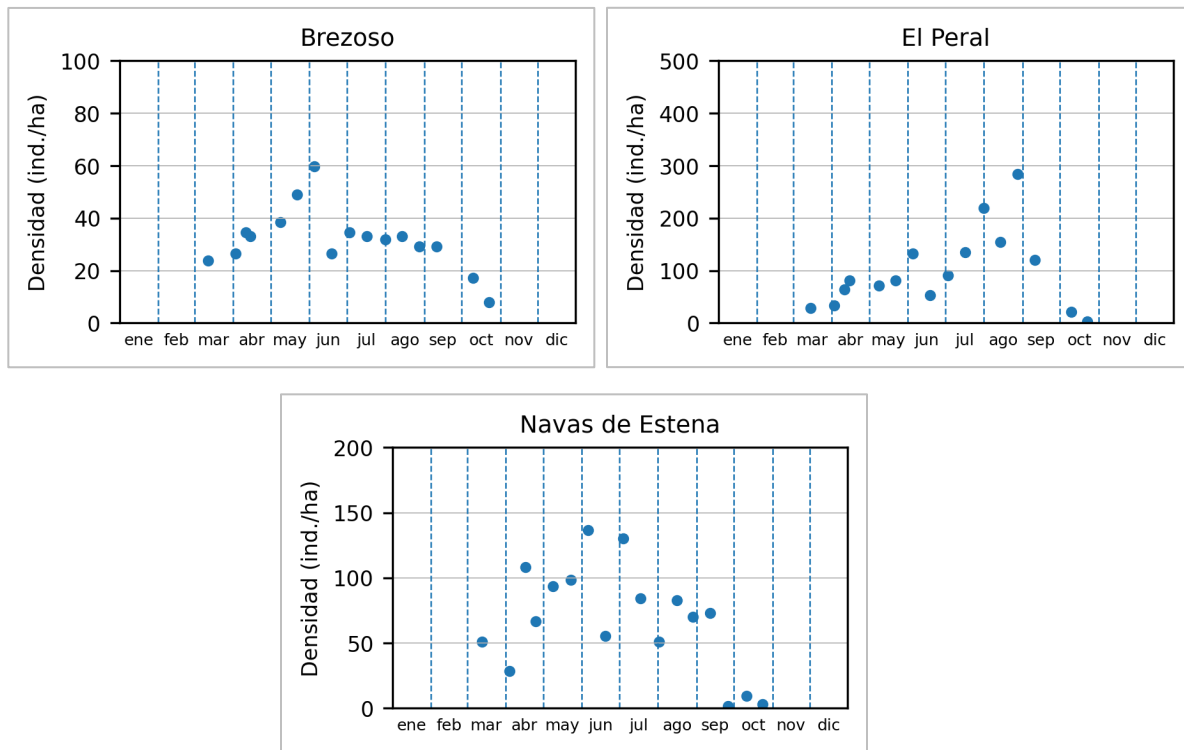


Tabla 26. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Cabañeros (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Anthocharis cardamines</i>	2	18	14	24		8	6		8	80	10,286	-22,22	
<i>Aporia crataegi</i>	2	7	5	5	2	23	6			50	7,143	-100,00	
<i>Arethusana arethusa</i>					5					5	0,714	-100,00	
<i>Argynnis pandora</i>	34	37	65	17	42	27	42		150	414	37,714	297,73	
<i>Aricia cramera</i>	28	135	174	186	221	302	214		231	1.491	180,000	28,33	
<i>Brintesia circe</i>	7	23	28	40	25	16	16		4	159	22,143	-81,94	
<i>Callophrys rubi</i>			2	12		1	3		9	27	2,571	250,00	
<i>Carcharodus alceae</i>		1			1				1	3	0,286	250,00	
<i>Celastrina argiolus</i>	17	51	41	83	18	42	25		100	377	39,571	152,71	
<i>Charaxes jasius</i>	7	16	11	8	12	18	19		24	115	13,000	84,62	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	43	229	179	324	205	363	230		119	1.692	224,714	-47,04	
<i>Colias croceus</i>	24	25	44	27	81	63	32		76	372	42,286	79,73	
<i>Euchloe belemia</i>									1	1	0,000		
<i>Euchloe crameri</i>	13	32	23	35	12	25	6		18	164	20,857	-13,70	
<i>Euphydryas aurinia</i>	1	4	6	4	3	5	2		8	33	3,571	124,00	
<i>Fabriciana niobe</i>			1							1	0,143	-100,00	
<i>Favonius quercus</i>		11	10	9	12	18	28		1	89	12,571	-92,05	
<i>Glaucopsyche melanops</i>		1	3	4			4		1	13	1,714	-41,67	
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	2	6	11		4	2	17		3	45	6,000	-50,00	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	7	4	4	1	6	2		4	29	3,571	12,00	
<i>Gonepteryx sp.</i>			3		1		1			5	0,714	-100,00	
<i>Hipparchia semele</i>	4	15	5	10	6	5	3		4	52	6,857	-41,67	
<i>Hipparchia statilinus</i>	1	16	33	43	19	20	28		5	165	22,857	-78,13	
<i>Hyponephele lupina</i>	3	1		3	1	10				18	2,571	-100,00	
<i>Iphichides feisthamelii</i>		1	5	3	2		2		7	20	1,857	276,92	
<i>Issoria lathonia</i>	14	8	23	19	12	19	29		91	215	17,714	413,71	
<i>Laeosopis roboris</i>	2	4	21	11	4	7	7		3	59	8,000	-62,50	

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Lampides boeticus</i>	3	14	3	13	6	20	8		14	81	9,571	46,27	
<i>Lasiommata megera</i>	3	2	6	9	2	5	5		28	60	4,571	512,50	
<i>Leptidea sinapis</i>		1	1			2			1	5	0,571	75,00	
<i>Leptotes pirithous</i>		8	4	15	8	17	18		10	80	10,000	0,00	
<i>Limenitis reducta</i>		2		3		4	4			13	1,857	-100,00	
<i>Lycaena bleusei</i>	2	7	3	5	5	19	15		12	68	8,000	50,00	
<i>Lycaena phlaeas</i>	21	155	196	129	65	121	166		538	1.391	121,857	341,50	
<i>Lysandra bellargus</i>									1	1	0,000		
<i>Maniola jurtina</i>	53	280	161	97	58	96	110		72	927	122,143	-41,05	
<i>Melanargia ines</i>		2	3	3	2	3	3		2	18	2,286	-12,50	
<i>Melanargia lachesis</i>	13	17	11	19	26	39	24		15	164	21,286	-29,53	
<i>Melitaea celadussa</i>		1	1		3	2	4		1	12	1,571	-36,36	
<i>Melitaea cinxia</i>	1	1								2	0,286	-100,00	
<i>Melitaea didyma</i>						1				1	0,143	-100,00	
<i>Melitaea sp.</i>		1								1	0,143	-100,00	
<i>Muschampia proto</i>			1	1	1	1			1	5	0,571	75,00	
<i>Nymphalis polychloros</i>	1	18	11	25		2	3		4	64	8,571	-53,33	
<i>Ochlodes sylvanus</i>						2	1			3	0,429	-100,00	
<i>Papilio machaon</i>	3		1						3	7	0,571	425,00	
<i>Pararge aegeria</i>	5	4	4	8	2	10	9		32	74	6,000	433,33	
<i>Pieris brassicae</i>			1				1		1	3	0,286	250,00	
<i>Pieris napi</i>	1	1		5	4	2	1			14	2,000	-100,00	
<i>Pieris napi/rapae</i>					4				35	39	0,571	6025,00	
<i>Pieris rapae</i>	34	44	52	50	102	59	118		180	639	65,571	174,51	
<i>Plebejus argus</i>						1				1	0,143	-100,00	
<i>Polygonia c-album</i>					1					1	0,143	-100,00	
<i>Polyommatus icarus</i>	4	10	9	9	13	15	15		34	109	10,714	217,33	
<i>Pontia daplidice</i>	6	2	11	4	10	26	10		50	119	9,857	407,25	
<i>Pseudophilotes panoptes</i>			2		1	1	1			5	0,714	-100,00	
<i>Pyrgus armoricanus</i>						1	2			3	0,429	-100,00	
<i>Pyrgus onopordi</i>		1							2	3	0,143	1300,00	
<i>Pyrgus sp.</i>		8								8	1,143	-100,00	
<i>Pyronia bathseba</i>	4		21	7	10	4	7		8	61	7,571	5,66	
<i>Pyronia cecilia</i>	3	66	31	49	36	60	60		48	353	43,571	10,16	
<i>Pyronia tithonus</i>	9	42	48	74	72	59	67		13	384	53,000	-75,47	
<i>Satyrrium esculi</i>	19	22	38	4	4	6	37		18	148	18,571	-3,08	
<i>Satyrrium ilicis</i>			1			1	1			3	0,429	-100,00	
<i>Spialia sertorius</i>	1	1			2	4	1		1	10	1,286	-22,22	
<i>Thymelicus acteon</i>		4	1	5	3	2	1		1	17	2,286	-56,25	
<i>Thymelicus lineola/sylvestris</i>					5					5	0,714	-100,00	
<i>Thymelicus sp.</i>									1	1	0,000		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	8	10	14	10	5	12	19		1	79	11,143	-91,03	
<i>Tomares ballus</i>			1	1						2	0,286	-100,00	
<i>Vanessa atalanta</i>	3	4	1	1		24	2		3	38	5,000	-40,00	
<i>Vanessa cardui</i>		3	3	4	1	19	20		13	63	7,143	82,00	
<i>Zerynthia rumina</i>	2	10	17	10		8	9		45	101	8,000	462,50	
<i>Zizeeria knysna</i>					2		2			4	0,571	-100,00	
Total	404	1,389	1,368	1,431	1,142	1,628	1,466	0	2,056	10,884	1,261,143	63,03	

4.2.4. Parque Nacional de Doñana

Transectos y visitas realizadas

El Parque Nacional de Doñana mantiene los doce transectos de 2023. El número de visitas realizadas fue de 154, una menos que el año anterior, repartidas a lo largo de todos los meses del año excepto agosto ([Tabla 27](#)). La media anual de visitas por recorrido fue de 12,8.

El esfuerzo de muestreo realizado supone un ligero descenso del 0,6 % respecto al año anterior y un incremento del 124,8 % sobre la media del periodo 2016-2023.

Resultados

La abundancia registrada fue de 2.235 individuos, la segunda más alta de la serie histórica ([Tabla 27](#) y [Figura 26](#)). Esto supone un 71,9 % de incremento respecto al año anterior y un 123,0 % respecto a la media del periodo 2016-2023. La abundancia relativa registrada en Doñana supuso el 6,0 % del total de la Red de Parques Nacionales.

Un total de 2.151 individuos pudieron ser identificados a nivel de especie (96,2 %), mientras que 84 fueron identificados a nivel de género (3,8 %).

El valor medio de abundancia mensual fue superior en los meses comprendidos entre enero y mayo y en julio. En el resto de los meses los valores se situaron por debajo de la media ([Figura 27](#)).

La mayor abundancia relativa por recorridos se registró en La Venta (21,3 %), seguido de La Dehesa (15,6 %) y Corchuelo (12,7 %) ([Tabla 27](#) y [Figura 28](#)).

El valor de riqueza más elevado se detectó en Corchuelo (18 especies), seguido por La Dehesa (17 especies) y Pozo Nuevo, Rocina y Santa Olaja 2, todos ellos con 14 especies ([Tabla 27](#)).

La riqueza anual fue de 28 especies, cuatro más que el año anterior. En 2024 se detectaron dos nuevas especies en los recorridos del parque, *Argynnis pandora* y *Gonepteryx rhamni*, situándose la riqueza acumulada desde 2016 en 43 especies ([Tabla 29](#)).

Las tres especies más abundantes fueron *Pieris rapae* (31,9 %), *Pontia daplidice* (11,4 %) y *Colias croceus* (8,5 %) ([Tabla 30](#)).

Los cambios más significativos en los valores de abundancia comparados con la media del periodo 2016-2023 los protagonizaron especies como *Pontia daplidice* (827,9 %), aunque se trata de una mariposa no especialmente abundante en los recorridos del parque, con una media de observaciones de 27,4 ind./año frente a los 254 individuos observados en 2024, posiblemente coincidiendo con una migración activa de la especie. Otras mariposas con cambios positivos importantes fueron *Colias croceus* (610,7 %), *Pieris rapae* (438,1 %) y *Lycaena phlaeas* (305,3 %). Las especies con los descensos más acusados fueron *Plebejus argus* (70,7 %), *Lampides boeticus* (21,9 %) y *Leptotes pirithous* (15,3 %) ([Tabla 31](#)).

Las densidades de vuelo más elevadas se produjeron desde el mes de abril hasta la primera quincena de julio. El valor más elevado en un recorrido fue de 271,3 ind./ha en Corchuelo 2 el 9/7/24 ([Figura 29](#)).

Tabla 27. Resumen del análisis de datos del PN de Doñana

Transecto	Baquetas	Corchuelo 1	Corchuelo 2	La Dehesa	La Venta	Las Monjas 1
Longitud del recorrido (m)	473	536	633	1.776	1.635	463
Hectáreas muestreadas	0,237	0,268	0,317	0,888	0,818	0,232
Número de visitas	15	16	8	13	18	4
Abundancia (total ind.)	124	284	110	348	475	31
Riqueza (nº de especies)	11	18	11	17	15	7

Transecto	Las Monjas 2	Parque Dunar	Pozo Nuevo	Rocina	Santa Olalla 1	Santa Olalla 2	Total
Longitud del recorrido (m)	503	1.174	1.093	573	494	507	9.860
Hectáreas muestreadas	0,252	0,587	0,547	0,287	0,247	0,254	4,930
Número de visitas	7	12	15	13	17	16	154
Abundancia (total ind.)	31	127	214	88	191	212	2.235
Riqueza (nº de especies)	9	13	14	14	11	14	28

Tabla 28. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Doñana

Especie	Baquetas	Corchuelo 1	Corchuelo 2	La Dehesa	La Venta	Las Monjas 1	Las Monjas 2
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Argynnis pandora</i>							
<i>Aricia cramera</i>	14	3		3	26		
<i>Callophrys rubi</i>		2					
<i>Carcharodus alceae</i>	1	4		2		2	1
<i>Colias croceus</i>	3	18	13	53	52	1	1
<i>Euchloe belemia</i>	2	2		3	1	1	
<i>Euchloe crameri</i>		9		34	9		
<i>Euchloe sp.</i>	1			4			1
<i>Gonepteryx cleopatra</i>					2		
<i>Gonepteryx rhamni</i>							
<i>Gonepteryx sp.</i>					4		
<i>Issoria lathonia</i>		4					
<i>Lampides boeticus</i>		20	1	3	2		1
<i>Leptotes pirithous</i>	2	11	2	15	1	1	2
<i>Lycaena phlaeas</i>	9	18	10	68	8		4
<i>Maniola jurtina</i>					1		
<i>Melitaea phoebe</i>		10					
<i>Pararge aegeria</i>							
<i>Pieris brassicae</i>		1	1	1	25		
<i>Pieris rapae</i>	26	145	32	61	211	1	4
<i>Plebejus argus</i>	26						
<i>Polyommatus icarus</i>	1	6	41	4			
<i>Polyommatus sp.</i>					37		
<i>Pontia daplidice</i>	33	22	2	71	30	23	15
<i>Pyronia cecilia</i>			2				
<i>Satyrrium spini</i>							
<i>Thymelicus acteon</i>				1			
<i>Vanessa atalanta</i>		2	3	7	41	2	1
<i>Vanessa cardui</i>	6	5		10	16		1
<i>Vanessa sp.</i>							
<i>Zerynthia rumina</i>			3	6	9		
<i>Zizeeria knysna</i>		2		2			
Total	124	284	110	348	475	31	31

Especie	Parque Dunar	Pozo Nuevo	Rocina	Santa Olalla 1	Santa Olalla 2	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Argynnis pandora</i>			1			1	0,0
<i>Aricia cramera</i>	1	15			3	65	2,9
<i>Callophrys rubi</i>	1		1			4	0,2
<i>Carcharodus alceae</i>					6	16	0,7
<i>Colias croceus</i>	10	31	1	7	1	191	8,5
<i>Euchloe beleamia</i>					1	10	0,4
<i>Euchloe crameri</i>	2	11	4		5	74	3,3
<i>Euchloe sp.</i>						6	0,3
<i>Gonepteryx cleopatra</i>		1	2			5	0,2
<i>Gonepteryx rhamni</i>		1				1	0,0
<i>Gonepteryx sp.</i>		2				6	0,3
<i>Issoria lathonia</i>						4	0,2
<i>Lampides boeticus</i>	64	1	3	45	12	152	6,8
<i>Leptotes pirithous</i>	20	2	8	14	3	81	3,6
<i>Lycaena phlaeas</i>	1	30	11	7	25	191	8,5
<i>Maniola jurtina</i>						1	0,0
<i>Melitaea phoebe</i>				1		11	0,5
<i>Pararge aegeria</i>	5					5	0,2
<i>Pieris brassicae</i>	3	7		1		39	1,7
<i>Pieris rapae</i>	10	24	29	71	99	713	31,9
<i>Plebejus argus</i>			3	2	35	66	3,0
<i>Polyommatus icarus</i>						52	2,3
<i>Polyommatus sp.</i>		33		1		71	3,2
<i>Pontia daplidice</i>	5	37	5	1	10	254	11,4
<i>Pyronia cecilia</i>				8	3	13	0,6
<i>Satyrrium spini</i>			3			3	0,1
<i>Thymelicus acteon</i>						1	0,0
<i>Vanessa atalanta</i>	2	10				68	0,0
<i>Vanessa cardui</i>	2	1			7	48	3,0
<i>Vanessa sp.</i>	1					1	2,1
<i>Zerynthia rumina</i>		8	14			40	1,8
<i>Zizeeria knysna</i>			3	33	2	42	1,9
Total	127	214	88	191	212	2.235	100,0

Tabla 29. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de Doñana

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias alfacariensis</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe belemia</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Calloprhys rubi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium esculi</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium spini</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Celastrina argiolus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glaucopsyche melanops</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Zizeeria knysna</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus argus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cyaniris semiargus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus celina</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	✓
Nymphalidae	Danainae	<i>Danaus plexippus</i>	
Nymphalidae	Danainae	<i>Charaxes jasius</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia bathseba</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
		TOTAL	28

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 30. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Doñana

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Pieris rapae</i>	713	31,9
2	<i>Pontia daplidice</i>	254	11,4
3	<i>Colias croceus</i>	191	8,5
4	<i>Lycaena phlaeas</i>	191	8,5
5	<i>Lampides boeticus</i>	152	6,8
6	<i>Leptotes pirithous</i>	81	3,6
7	<i>Euchloe crameri</i>	74	3,3
8	<i>Vanessa atalanta</i>	68	3,0
9	<i>Plebejus argus</i>	66	3,0
10	<i>Aricia cramera</i>	65	2,9

Figura 26. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Doñana

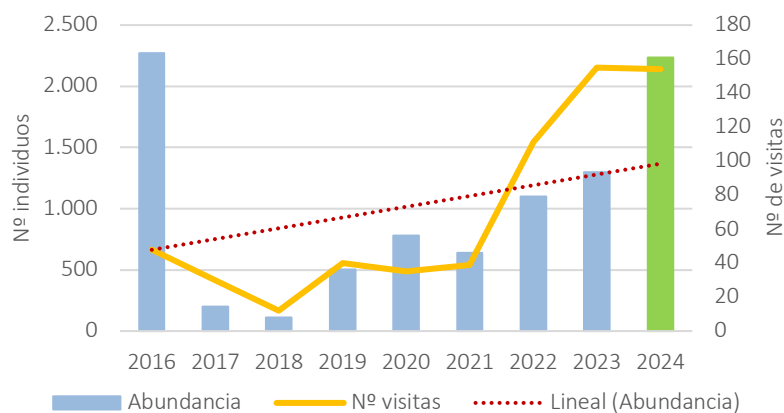


Figura 27. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Doñana

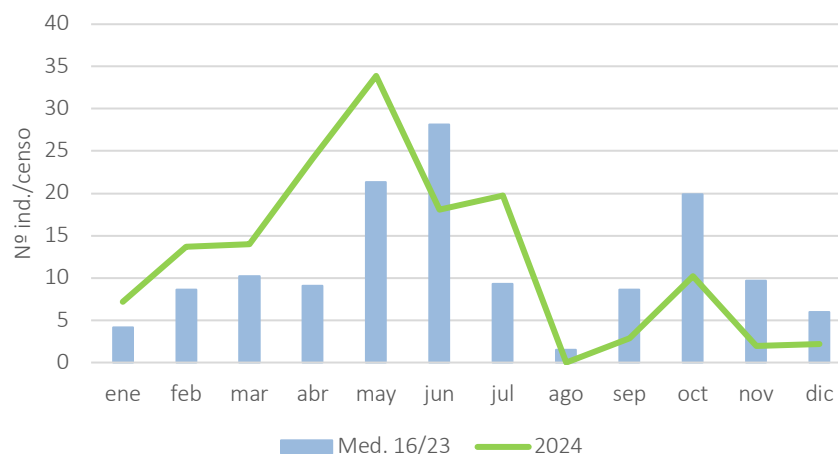


Figura 28. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de Doñana

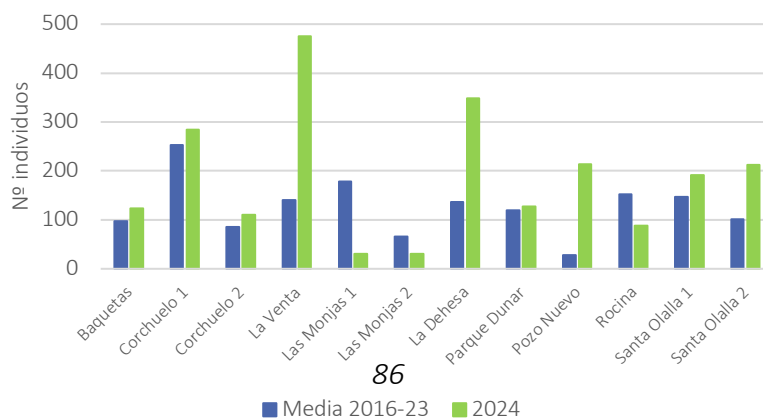
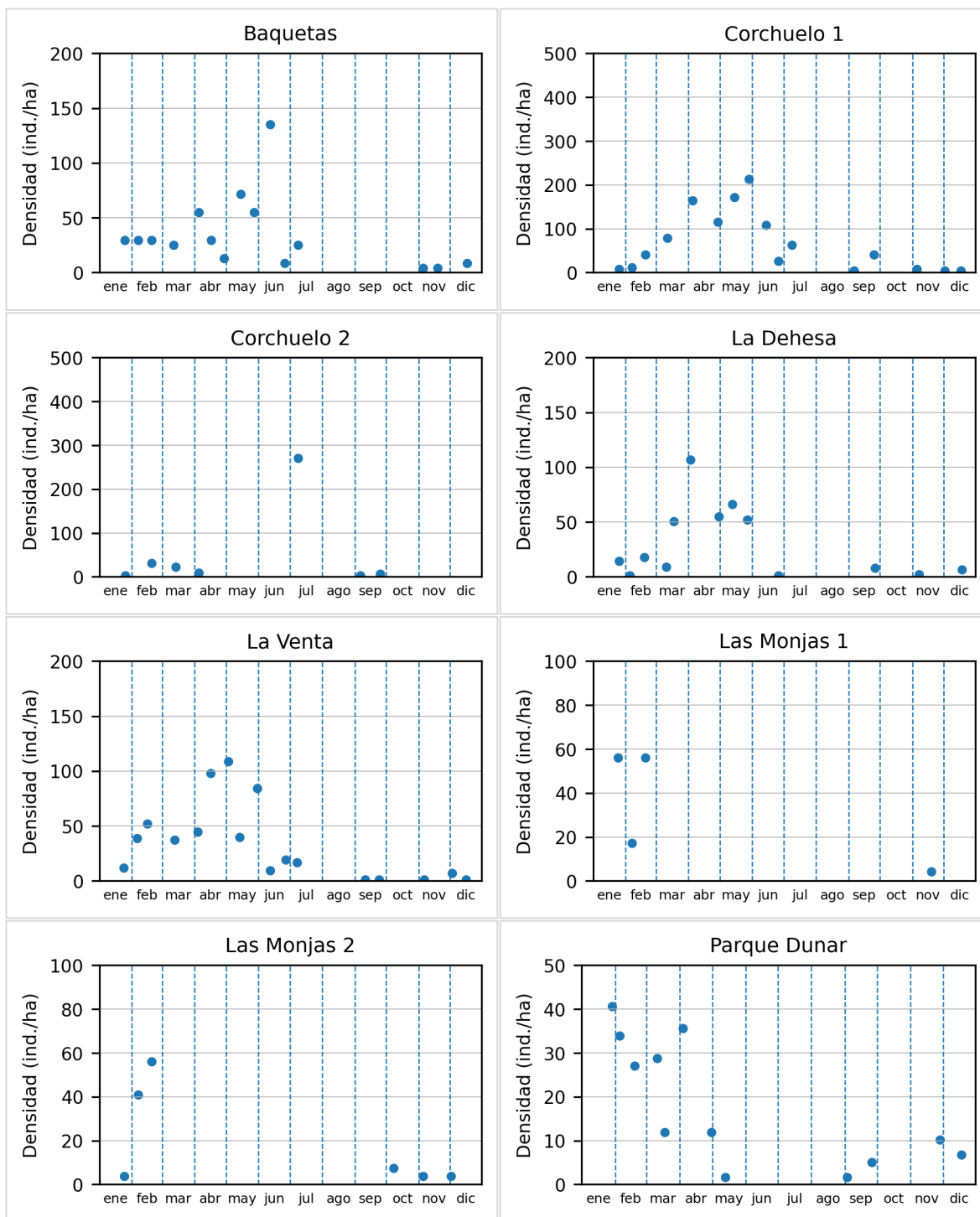


Figura 29. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en 2024 en el PN de Doñana



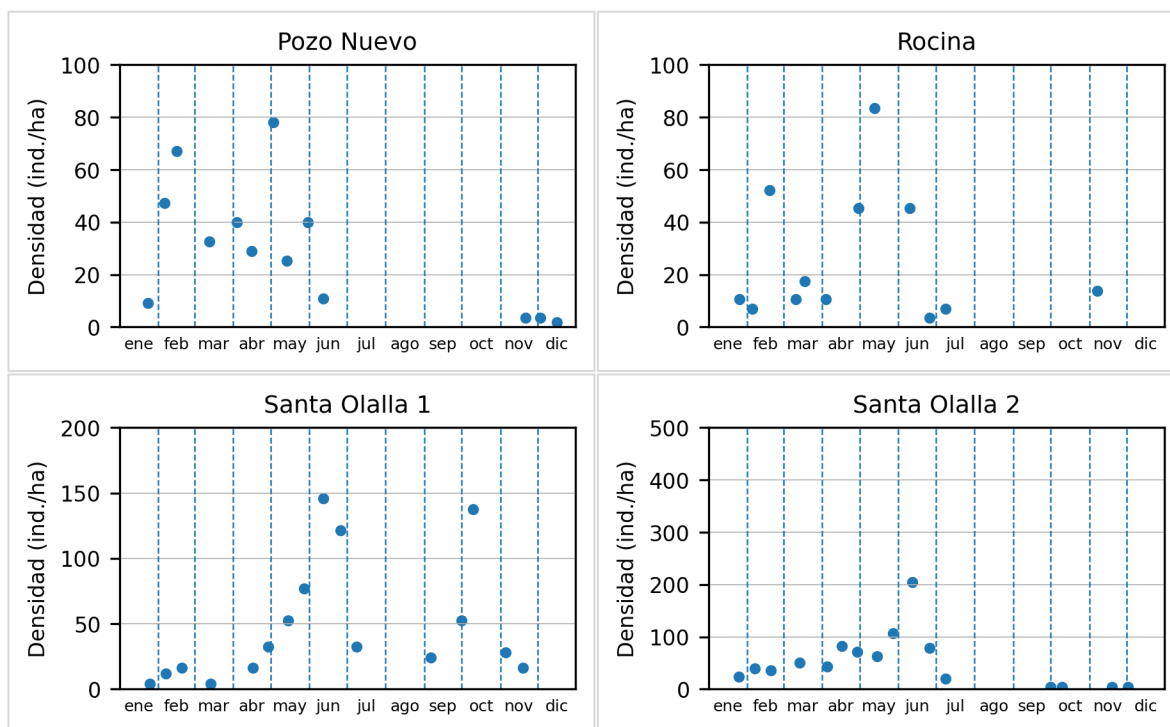


Tabla 31. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Doñana (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Argynnis pandora</i>									1	1	0,000		
<i>Aricia cramera</i>				28	60	34	8	21	65	216	18,875	244,37	209,52
<i>Callophrys rubi</i>	6			7		9	5	11	4	42	4,750	-15,79	-63,64
<i>Carcharodus alceae</i>					1	15	29	34	16	95	9,875	62,03	-52,94
<i>Carcharodus sp.</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Celastrina argiolus</i>			1		13	9				23	2,875	-100,00	
<i>Charaxes jasius</i>				2						2	0,250	-100,00	
<i>Coenonympha pamphilus</i>					4	10	14	1		29	3,625	-100,00	-100,00
<i>Colias alfajariensis</i>				1			1			2	0,250	-100,00	
<i>Colias croceus</i>	135									135	16,875	-100,00	
<i>Colias croceus</i>		4	1	39	37	54	31	49	191	406	26,875	610,70	289,80
<i>Cyaniris semiargus</i>	12	1		4	1					18	2,250	-100,00	
<i>Danaus plexippus</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Euchloe belemia</i>			2		3	1	17	94	10	127	14,625	-31,62	-89,36
<i>Euchloe crameri</i>	6	4	1	3		4	14	28	74	134	7,500	886,67	164,29
<i>Euchloe sp.</i>	39			1	3			1	6	50	5,500	9,09	500,00
<i>Euphydryas aurinia</i>					1	2				3	0,375	-100,00	
<i>Glaucopsyche melanops</i>					1					1	0,125	-100,00	
<i>Gonepteryx cleopatra</i>					3			1	5	9	0,500	900,00	400,00
<i>Gonepteryx rhamni</i>									1	1	0,000		
<i>Gonepteryx sp.</i>				2	4			2	6	14	1,000	500,00	200,00
<i>Iphiclides feisthamelii</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Issoria lathonia</i>				5	6	2	5		4	22	2,250	77,78	
<i>Lampides boeticus</i>	7	3		21	258	392	365	510	152	1.708	194,500	-21,85	-70,20
<i>Leptotes pirithous</i>	207	59		245	67	113	56	18	81	846	95,625	-15,29	350,00
<i>Lycaena phlaeas</i>	98	12	6	38	67	70	31	55	191	568	47,125	305,31	247,27
<i>Lycaena sp.</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Lycaenidae indet.</i>				2	1	1	1	1		6	0,750	-100,00	-100,00

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Maniola jurtina</i>	8				5	8	2		1	24	2,875	-65,22	
<i>Melitaea phoebe</i>	25	2	6	5	1	7			11	57	5,750	91,30	
<i>Papilionoidea indet.</i>				21						21	2,625	-100,00	
<i>Pararge aegeria</i>	3			6	7	29	6	10	5	66	7,625	-34,43	-50,00
<i>Pieridae indet.</i>										0	0,000		
<i>Pieris brassicae</i>				7	15	18	41	34	39	154	14,375	171,30	14,71
<i>Pieris napi/rapae</i>						3				3	0,375	-100,00	
<i>Pieris rapae</i>	421	29	7	45	180	114	132	132	713	1.773	132,500	438,11	440,15
<i>Pieris sp.</i>				2	1					3	0,375	-100,00	
<i>Plebejus argus</i>	1079	78	71	3	130	208	107	123	66	1.865	224,875	-70,65	-46,34
<i>Polyommatus celina</i>					11					11	1,375	-100,00	
<i>Polyommatus icarus</i>	9	2	3	114	19	28	1		52	228	22,000	136,36	
<i>Polyommatus icarus/celina</i>							8			8	1,000	-100,00	
<i>Polyommatus sp.</i>									71	71	0,000		
<i>Pontia daplidice</i>	44	1		2	9	12	66	85	254	473	27,375	827,85	198,82
<i>Pyronia bathseba</i>				2		1	1	2		6	0,750	-100,00	-100,00
<i>Pyronia cecilia</i>	36	3	5	17	19	39	5	2	13	139	15,750	-17,46	550,00
<i>Pyronia tithonus</i>				3						3	0,375	-100,00	
<i>Satyrrium esculi</i>					1	3	1			5	0,625	-100,00	
<i>Satyrrium sp.</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Satyrrium spini</i>						7	2		3	12	1,125	166,67	
<i>Thymelicus acteon</i>	15		2	1		3		1	1	23	2,750	-63,64	0,00
<i>Thymelicus sylvestris</i>				3	6					9	1,125	-100,00	
<i>Tomares ballus</i>							3	1		4	0,500	-100,00	-100,00
<i>Vanessa atalanta</i>	8			2	1	16	12	16	68	123	6,875	889,09	325,00
<i>Vanessa cardui</i>	60		1	28	8	8	76	32	48	261	26,625	80,28	50,00
<i>Vanessa sp.</i>									1	1	0,000		
<i>Zerynthia rumina</i>				2	3	14	13	6	40	78	4,750	742,11	566,67
<i>Zizeeria knysna</i>	54		3	18	93	85	44	30	42	369	40,875	2,75	40,00
Total	2.272	199	109	677	1.037	1.323	1.101	1.300	2.235	10.253	1.002,250	123,00	71,92

4.2.5. Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia

Transectos y visitas realizadas

Este parque mantuvo las visitas a los cuatro recorridos habituales. El número de visitas realizadas fue de 47, distribuidas entre los meses de marzo y octubre (*Tabla 32*), lo que supone un valor medio de 11,8 visitas/recorrido.

El esfuerzo de muestreo supone un incremento del 6,8 % respecto a 2023 y un incremento del 14,6 % respecto al periodo 2016-2023.

Resultados

El valor total de abundancia fue de 2.341 individuos (*Tabla 33* y *Figura 30*), lo que representa un incremento del 11,2 % respecto al año anterior y un descenso del 25,2 % en comparación con la media del periodo 2016-2023. El porcentaje de abundancia relativa de este parque dentro de la Red de Parques Nacionales se situó en el 6,3 % en 2024.

Del total de individuos observados, 2.146 se identificaron a nivel de especie (91,7 %), 189 a nivel de género (8,1 %) y 6 a nivel de familia (0,3 %).

La distribución de la abundancia media por meses fue inferior a la media del periodo 2016-2023 durante todos los meses de estudio, excepto a finales de verano, en agosto y septiembre, cuando fue claramente superior (*Figura 31*). El valor del mes de mayo, claramente inferior a la media, responde principalmente al descenso en la abundancia de *Euphydryas aurinia*, una especie que presenta fuertes oscilaciones interanuales en su abundancia en estos recorridos y cuya población se desplomó en 2019 sin volver a mostrar picos de abundancia desde entonces.

Por recorridos, Sálvora registró el valor más elevado de abundancia (38,5 %), seguido por Monteagudo (37,7 %), Ons (16,1 %) y Cortegada (7,7 %) (*Tabla 32* y *Figura 32*).

El acumulado de riqueza anual de 2024 en todos los recorridos fue de 35 especies, cuatro más que el año anterior. Monteagudo se sitúa en primer lugar con 25 especies, seguido por Sálvora (22 especies), Ons (19 especies) y Cortegada (14 especies) (*Tabla 32*).

En 2024 se detectaron dos nuevas especies en los recorridos de este Parque Nacional, *Charaxes jasius* y *Zizeeria knysna*, especie esta última que se encuentra en un claro proceso de expansión hacia el norte de la península en los últimos años (Herrero Rosado *et al.*, 2018), con las primeras citas en Galicia en el año 2022 (Estévez Rodríguez & Pino Pérez, 2022) y siendo posteriormente citada por primera vez en la isla de Monteagudo en 2023 (Dávila Alvite *et al.*, 2023). La riqueza acumulada en los recorridos desde 2016 asciende a 49 especies (*Tabla 34*).

Las tres especies más abundantes en 2024 fueron *Pieris rapae* (14,0 %), *Leptotes pirithous* (9,3 %) y *Pieris napi* (8,8 %) (*Tabla 35*).

Algunos de los cambios más significativos en la abundancia, comparando 2024 con la media del periodo 2016-2023, se produjeron en especies como *Colias croceus* (501,1 %), *Zerynthia rumina* (392,3 %), *Pieris rapae* (160,6 %) o *Lampides boeticus* (136,0 %). Los descensos más destacados en la abundancia se registraron en especies como *Euphydryas aurinia* (82,8 %), *Thymelicus acteon* (60,9 %) o *Maniola jurtina* (51,7 %) (*Tabla 36*).

Aunque el pico de vuelo de la mayor parte de las especies se concentró en los meses de mayo a julio, las densidades más elevadas se alcanzaron en los meses finales del verano, agosto y septiembre. De hecho, los dos valores más elevados se registraron en el recorrido de Monteagudo el 18 de septiembre con una densidad de 283,3 ind./ha y los 234,2 ind./ha del recorrido de Sálvora el 4/8/24. Al igual que en 2023, estos picos en la abundancia se debieron a la emergencia o llegada de *Leptotes pirithous* y *Lampides boeticus* (*Figura 33*).

Tabla 32. Resumen del análisis de datos del PN de Islas Atlánticas

Transecto	Cortegada	Monteagudo	Ons	Sálvora	Total
Longitud del recorrido (m)	2.344	1.371	2.257	2.529	8.501
Hectáreas muestreadas	1,172	0,686	1,129	1,265	4,251
Número de visitas	11	22	6	8	47
Abundancia (total ind.)	181	882	377	901	2.341
Riqueza (nº de especies)	12	25	19	22	35

Tabla 33. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Islas Atlánticas

Especie	Cortegada	Monteagudo	Ons	Sálvora	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Aglaia io</i>		2			2	0,1
<i>Aricia cramera</i>			1		1	0,0
<i>Callophrys rubi</i>			1		1	0,0
<i>Celastrina argiolus</i>	4	8		7	19	0,8
<i>Charaxes jasius</i>		2			2	0,1
<i>Coenonympha dorus</i>	4				4	0,2
<i>Coenonympha pamphilus</i>		2	27	127	156	6,7
<i>Colias croceus</i>		99	9	25	133	5,7
<i>Euphydryas aurinia</i>	27	44	102	2	175	7,5
<i>Gonepteryx rhamni</i>	4	4	1		9	0,4
<i>Hipparchia hermione</i>	13				13	0,6
<i>Iphiclus feisthamelii</i>	1	4			5	0,2

Especie	Cortegada	Monteagudo	Ons	Sálvora	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Issoria lathonia</i>				2	2	0,1
<i>Lampides boeticus</i>	1	146	7	5	159	6,8
<i>Lasiommata megera</i>				1	1	0,0
<i>Leptotes pirithous</i>	35	152	12	19	218	9,3
<i>Lycaena alciphron</i>		5		10	15	0,6
<i>Lycaena phlaeas</i>				1	1	0,0
<i>Lycaenidae indet.</i>		5	1		6	0,3
<i>Maniola jurtina</i>		58	47	55	160	6,8
<i>Ochlodes sylvanus</i>		10	7		17	0,7
<i>Papilio machaon</i>			1	1	2	0,1
<i>Pararge aegeria</i>	56	45	26	7	134	5,7
<i>Pieris brassicae</i>	2	2			4	0,2
<i>Pieris napi</i>		80	10	116	206	8,8
<i>Pieris rapae</i>	31	113	27	157	328	14,0
<i>Pieris sp.</i>			19	118	137	5,9
<i>Polyommatus icarus</i>		1		1	2	0,1
<i>Pontia daplidice</i>		19		11	30	1,3
<i>Pseudophilotes baton</i>		2			2	0,1
<i>Pyronia cecilia</i>			1	14	15	0,6
<i>Pyronia sp.</i>			35	17	52	2,2
<i>Pyronia tithonus</i>		2	16	79	97	4,1
<i>Thymelicus acteon</i>	3	27	25		55	2,3
<i>Vanessa atalanta</i>		29	1	49	79	3,4
<i>Vanessa cardui</i>		17	1	13	31	1,3
<i>Zerynthia rumina</i>				64	64	2,7
<i>Zizeeria knysna</i>		4			4	0,2
Total	181	882	377	901	2.341	100,0

Tabla 34. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de Islas Atlánticas

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	✓
Lycaenidae	Lycaeninae	<i>Lycaena alciphron</i>	✓
Lycaenidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaenidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓
Lycaenidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cacyreus marshalli</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Pseudophilotes baton</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glaucopsyche melanops</i>	
Lycanidae	Polyommatainae	<i>Zizeeria knysna</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus argus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis paphia</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	
Nymphalidae	Apaturinae	<i>Apatura ilia</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa virginiensis</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais io</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais urticae</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓
Nymphalidae	Charaxinae	<i>Charaxes jasius</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha dorus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
TOTAL			35

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 35. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Islas Atlánticas

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Pieris rapae</i>	328	14,0
2	<i>Leptotes pirithous</i>	218	9,3
3	<i>Pieris napi</i>	206	8,8
4	<i>Euphydryas aurinia</i>	175	7,5
5	<i>Maniola jurtina</i>	160	6,8
6	<i>Lampides boeticus</i>	159	6,8
7	<i>Coenonympha pamphilus</i>	156	6,7
8	<i>Pararge aegeria</i>	134	5,7
9	<i>Colias croceus</i>	133	5,7
10	<i>Pyronia tithonus</i>	97	4,1

Figura 30. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Islas Atlánticas

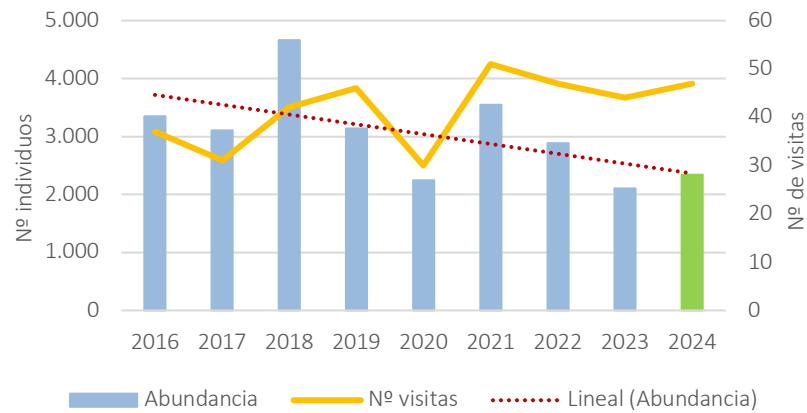


Figura 31. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de las Islas Atlánticas

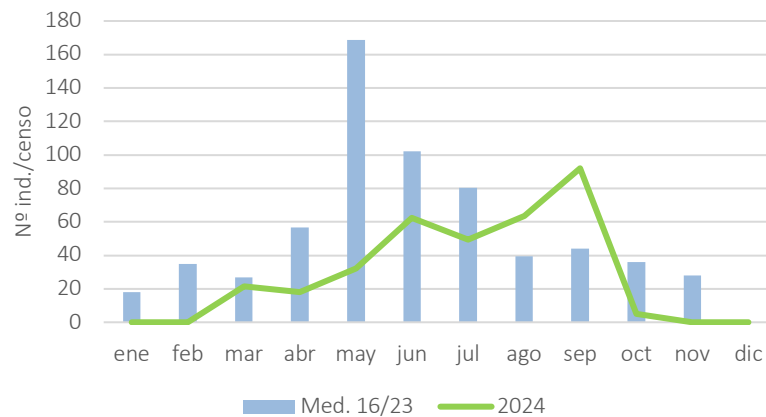


Figura 32. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de Islas Atlánticas

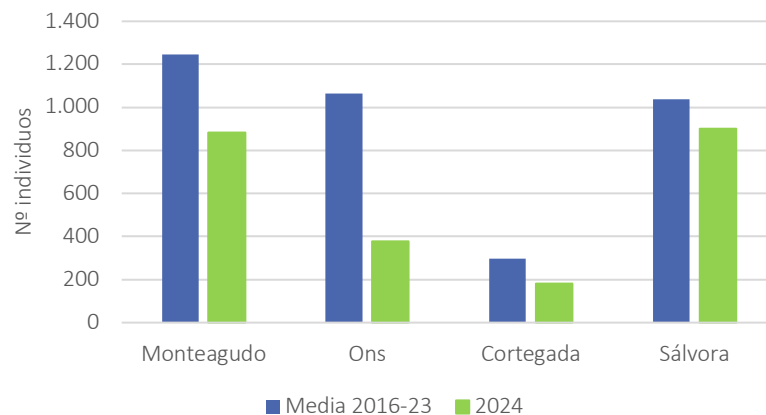


Figura 33. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN de Islas Atlánticas

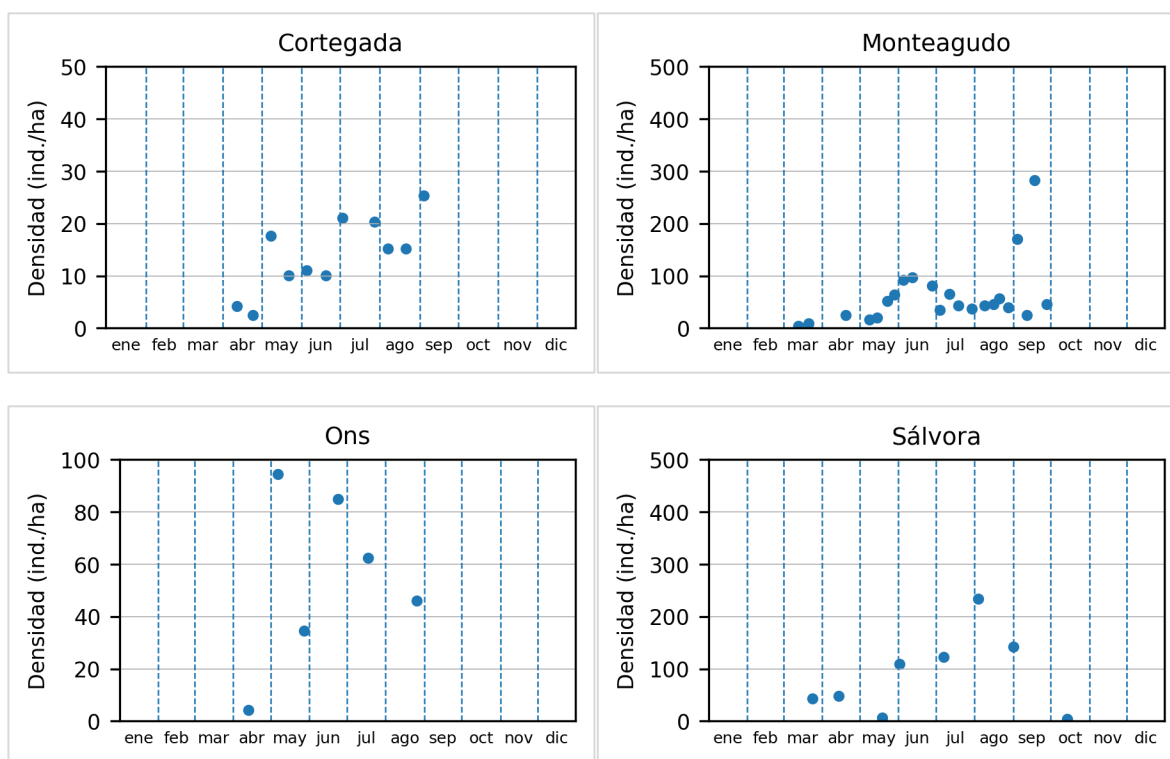


Tabla 36. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de las Islas Atlánticas (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Aglais io</i>	1			2		3	1		2	9	0,875	128,57	
<i>Aglais urticae</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Apatura ilia</i>		4	1							5	0,625	-100,00	
<i>Argynnis pandora</i>				6	4	3		1		14	1,750	-100,00	-100,00
<i>Argynnis paphia</i>				2						2	0,250	-100,00	
<i>Aricia cramera</i>	1	5	1		5	9	2		1	24	2,875	-65,22	
<i>Cacyreus marshalli</i>				1		2				3	0,375	-100,00	
<i>Callophrys rubi</i>	1	4	12	10		3	1	2	1	34	4,125	-75,76	-50,00
<i>Carcharodus alceae</i>		4				2				6	0,750	-100,00	
<i>Celastrina argiolus</i>	7	6	24	22	5	21	45	20	19	169	18,750	1,33	-5,00
<i>Charaxes jasius</i>									2	2	0,000		
<i>Coenonympha dorus</i>	85	55	36	36	65	7	3	11	4	302	37,250	-89,26	-63,64
<i>Coenonympha pamphilus</i>	98	133	21	71	172	182	278	149	156	1.260	138,000	13,04	4,70
<i>Colias croceus</i>	13	15	30	30	21	35	16	17	133	310	22,125	501,13	682,35
<i>Euphydryas aurinia</i>	1.934	1.455	2.726	1.342		265	324	113	175	8.334	1.019,875	-82,84	54,87
<i>Glaucopteryx melanops</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	5	1	7	6	2	14		1	9	45	4,500	100,00	800,00
<i>Hesperiidae indet.</i>	31		3	1			1			36	4,500	-100,00	
<i>Hipparchia hermione</i>	21	29	44	80	57	36	15	18	13	313	37,500	-65,33	-27,78
<i>Hipparchia sp.</i>		1		1						2	0,250	-100,00	
<i>Hipparchia statilinus</i>	8	3	4	7	3	1	5			31	3,875	-100,00	
<i>Ipichlides feisthamelii</i>	3	4	14	9	4		12	2	5	53	6,000	-16,67	150,00
<i>Issoria lathonia</i>				2	8	12	6	2	2	32	3,750	-46,67	0,00
<i>Lampides boeticus</i>	27	45	47	33	121	49	32	185	159	698	67,375	135,99	-14,05
<i>Lampides sp.</i>					4					4	0,500	-100,00	
<i>Lasiommata megera</i>				1					1	2	0,125	700,00	
<i>Lepidoptera indet.</i>		4								4	0,500	-100,00	

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tot. 16-24	Med. 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Leptidea sinapis</i>	5	4	5	11	6	2	6	1		40	5,000	-100,00	-100,00
<i>Leptotes pirithous</i>	69	56	68	68	197	119	129	448	218	1.372	144,250	51,13	-51,34
<i>Lycaena alciphron</i>	3	7	6	3		26	39	7	15	106	11,375	31,87	114,29
<i>Lycaena phlaeas</i>	1			1			3		1	6	0,625	60,00	
<i>Lycaena sp.</i>	1		13	3			5			22	2,750	-100,00	
<i>Lycaenidae indet.</i>	86	4		3		3		15	6	117	13,875	-56,76	-60,00
<i>Maniola jurtina</i>	290	391	485	291	191	512	335	155	160	2.810	331,250	-51,70	3,23
<i>Muschampia proto</i>			58							58	7,250	-100,00	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	8	18	11	10	13	41	14	29	17	161	18,000	-5,56	-41,38
<i>Papilio machaon</i>	10	7	3	2	6		8	4	2	42	5,000	-60,00	-50,00
<i>Pararge aegeria</i>	108	118	106	164	125	423	396	120	134	1.694	195,000	-31,28	11,67
<i>Pieris brassicae</i>	4	6	8	9	10	38	18	16	4	113	13,625	-70,64	-75,00
<i>Pieris napi</i>	80	35	61	42	187	463	359	99	206	1.532	165,750	24,28	108,08
<i>Pieris rapae</i>	100	54	62	82	222	229	127	131	328	1.335	125,875	160,58	150,38
<i>Pieris sp.</i>	109	52	76	33	177	284	229	96	137	1.193	132,000	3,79	42,71
<i>Plebejus argus</i>		5								5	0,625	-100,00	
<i>Polygonia c-album</i>		2	2	1		1	1			7	0,875	-100,00	
<i>Polyommatus icarus</i>	3		2			8	2		2	17	1,875	6,67	
<i>Polyommatus sp.</i>			6							6	0,750	-100,00	
<i>Pontia daplidice</i>	5		5		16	8	3	9	30	76	5,750	421,74	233,33
<i>Pseudophilotes baton</i>	9	44	45	19	32	58	33	30	2	272	33,750	-94,07	-93,33
<i>Pyronia cecilia</i>	18	22	40	35	104	7	7	46	15	294	34,875	-56,99	-67,39
<i>Pyronia sp.</i>	3	121	101	122	142	13	40	16	52	610	69,750	-25,45	225,00
<i>Pyronia tithonus</i>	118	62	92	181	194	199	190	232	97	1.365	158,500	-38,80	-58,19
<i>Thymelicus acteon</i>	64	311	327	301	123	194	102	39	55	1.516	182,625	-69,88	41,03
<i>Thymelicus sylvestris</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Vanessa atalanta</i>	15	10	78	41	17	166	56	51	79	513	54,250	45,62	54,90
<i>Vanessa cardui</i>	1	5	32	54	7	50	18	16	31	214	22,875	35,52	93,75
<i>Vanessa virginiensis</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Zerynthia rumina</i>						57	24	23	64	168	13,000	392,31	178,26
<i>Zizeeria knysna</i>									4	4	0,000		
Total	3.345	3.103	4.662	3.140	2.240	3.545	2.885	2.105	2.341	27.366	3.128,125	-25,16	11,21

4.2.6. Parque Nacional de Monfragüe

Transectos y visitas realizadas

Monfragüe mantiene operativos dos recorridos del Parque Nacional, realizándose un total de 31 visitas repartidas entre los meses de febrero a junio y de agosto a octubre ([Tabla 37](#)). El número medio de visitas por recorrido ha sido de 15,5. Este esfuerzo de muestreo representa un incremento del 10,7 % respecto a 2023 y del 25,3 % respecto a la media del periodo 2016-2023.

Resultados

La abundancia registrada fue de 1.354 individuos ([Tabla 37](#) y [Figura 34](#)), lo que supone un incremento del 127,6 % respecto al año anterior y del 34,2 % respecto a la media del periodo 2016-2023. La abundancia de Monfragüe supuso el 3,7 % del total de la Red de Parques Nacionales.

A nivel de identificación, 1.087 individuos se determinaron a nivel de especie (80,3 %), 68 como género (5 %), 196 como familia (14,5 %) y 3 como superfamilia (0,2 %) ([Tabla 38](#)).

El valor medio de abundancia mensual fue bastante similar a la media del periodo de referencia durante todos los meses del año. En abril y mayo si fue sensiblemente superior ([Figura 35](#)).

La abundancia por recorridos la encabezó El Serrano con el 51,8 %, siendo del 48,2 % en Malvecino ([Tabla 37](#) y [Figura 36](#)).

La riqueza anual sí fue bastante diferente entre recorridos, con 37 especies en Malvecino frente a las 29 de El Serrano ([Tabla 37](#)). La riqueza anual en todo el Parque Nacional fue de 38 especies, lo que representa un

incremento del 26,7 % frente al año anterior y del 11,8 % en comparación con la media del periodo 2016-2023. En 2024 no se detectó ninguna nueva especie en el parque, por lo que la riqueza acumulada desde 2016 se mantiene en 49 especies (*Tabla 39*).

La mayor abundancia relativa por especies la encabezaron *Pyronia cecilia* (15,3 %), *Pieris rapae* (10,0 %) y *Coenonympha pamphilus* (9,7 %) (*Tabla 40*).

Las variaciones más significativas en la abundancia media respecto al periodo 2016-2023 se registraron en especies como *Pieris rapae* (357,6 %), *Satyrrium esculi* (149,2 %) y *Euchloe crameri* (65,4 %). Se observaron descensos significativos en *Aricia cramera* (34,7 %), *Maniola jurtina* (24,0 %) y *Coenonympha pamphilus* (21,0 %) (*Tabla 41*).

Las densidades medias más altas se registraron en ambos recorridos en la segunda quincena de mayo, con valores que superaron los 180 ind./ha (*Figura 37*).

Tabla 37. Resumen del análisis de datos del PN de Monfragüe

Transecto	El Serrano	Malvecino	Total
Longitud del recorrido (m)	1.600	1.100	2.700
Hectáreas muestreadas	0,800	0,550	1,350
Número de visitas	16	15	31
Abundancia (total ind.)	701	653	1.354
Riqueza (nº de especies)	29	37	38

Tabla 38. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Monfragüe

Especie	El Serrano	Malvecino	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Anthocharis cardamines</i>		1	1	0,1
<i>Argynnis pandora</i>		2	2	0,1
<i>Aricia cramera</i>	36	12	48	3,5
<i>Carcharodus alceae</i>		1	1	0,1
<i>Celastrina argiolus</i>	12	5	17	1,3
<i>Charaxes jasius</i>	3	4	7	0,5
<i>Coenonympha pamphilus</i>	23	109	132	9,7
<i>Colias croceus</i>	21	21	42	3,1
<i>Euchloe crameri</i>	58	34	92	6,8
<i>Glaucopsyche melanops</i>	4	6	10	0,7
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	9	3	12	0,9
<i>Hesperiidae indet.</i>	1	4	5	0,4
<i>Hipparchia statilinus</i>	1	1	2	0,1
<i>Iphiclides feisthamelii</i>		1	1	0,1
<i>Issoria lathonia</i>	1	14	15	1,1
<i>Laeosopis roboris</i>		33	33	2,4
<i>Lasiommata megera</i>	8	4	12	0,9
<i>Leptidea sinapis</i>		2	2	0,1
<i>Leptotes pirithous</i>	3	2	5	0,4
<i>Libythea celtis</i>	10	1	11	0,8
<i>Lycaena phlaeas</i>	41	14	55	4,1
<i>Lycaenidae indet.</i>	47	31	78	5,8
<i>Maniola jurtina</i>	49	24	73	5,4
<i>Melanargia ines</i>	4		4	0,3
<i>Muschampia proto</i>		3	3	0,2

Especie	El Serrano	Malvecino	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Nymphalidae</i> indet.	24	19	43	3,2
<i>Nymphalis polychloros</i>	2	3	5	0,4
<i>Papilio machaon</i>		1	1	0,1
<i>Papilionoidea</i> indet.		3	3	0,2
<i>Pararge aegeria</i>	29	10	39	2,9
<i>Pieridae</i> indet.	42	28	70	5,2
<i>Pieris brassicae</i>	1	1	2	0,1
<i>Pieris rapae</i>	68	67	135	10,0
<i>Pieris</i> sp.	30	28	58	4,3
<i>Polyommatus icarus</i>	1	6	7	0,5
<i>Pontia daplidice</i>	11	13	24	1,8
<i>Pyronia bathseba</i>		2	2	0,1
<i>Pyronia cecilia</i>	102	105	207	15,3
<i>Pyronia</i> sp.	1	5	6	0,4
<i>Satyrrium esculi</i>	30	8	38	2,8
<i>Spialia sertorius</i>	4	5	9	0,7
<i>Thymelicus acteon</i>	3	2	5	0,4
<i>Thymelicus</i> sp.		4	4	0,3
<i>Vanessa atalanta</i>	4	4	8	0,6
<i>Vanessa cardui</i>	3	2	5	0,4
<i>Zerynthia rumina</i>	15	5	20	1,5
Total	701	653	1.354	100,0

Tabla 39. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de Monfragüe

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus lineola</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Laeosopis roboris</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium esculi</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Lampides boeticus</i>	
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Cacyreus marshalli</i>	
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Glaucopsyche</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	
Nymphalidae	Lybytheinae	<i>Libythea celtis</i>	✓
Nymphalidae	Charaxinae	<i>Charaxes jasius</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia ines</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lupina</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia bathseba</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
TOTAL			38

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 40. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Monfragüe

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Pyronia cecilia</i>	207	15,3
2	<i>Pieris rapae</i>	135	10,0
3	<i>Coenonympha pamphilus</i>	132	9,7
4	<i>Euchloe crameri</i>	92	6,8
5	<i>Maniola jurtina</i>	73	5,4
6	<i>Lycaena phlaeas</i>	55	4,1
7	<i>Aricia cramera</i>	48	3,5
8	<i>Colias croceus</i>	42	3,1
9	<i>Pararge aegeria</i>	39	2,9
10	<i>Satyrrium esculi</i>	38	2,8

Figura 34. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Monfragüe

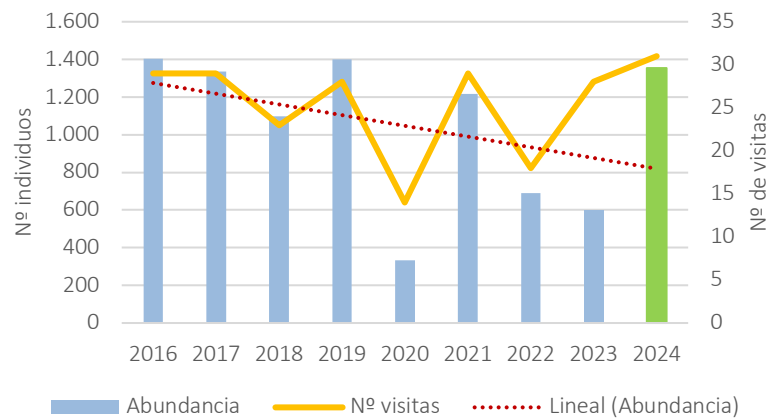


Figura 35. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024. PN de Monfragüe

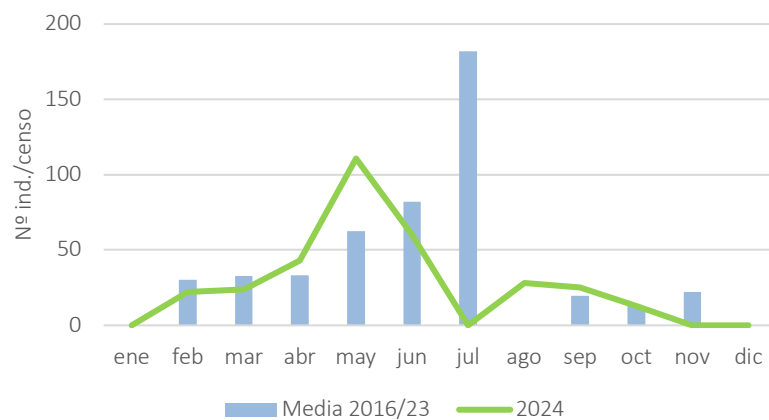


Figura 36. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de Monfragüe

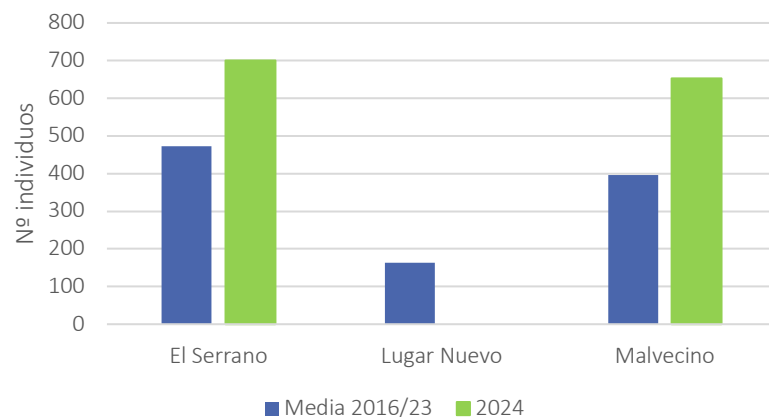


Figura 37. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN de Monfragüe

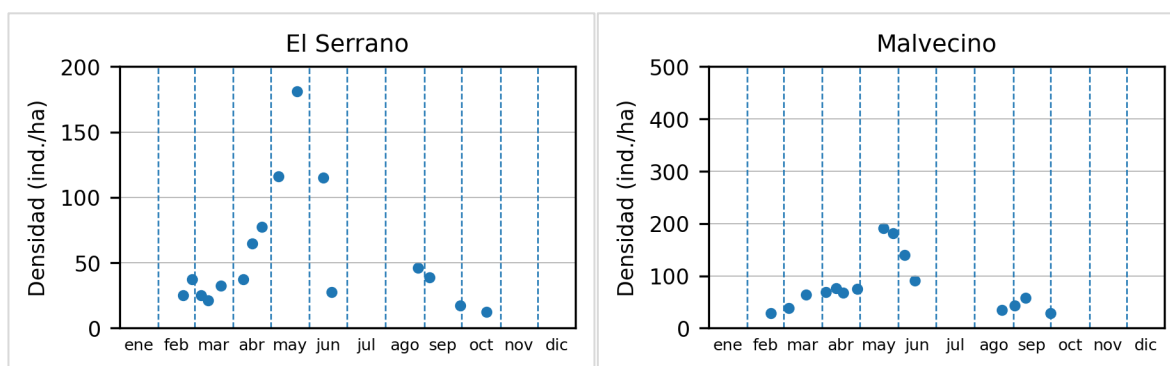


Tabla 41. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Monfragüe (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Anthocharis cardamines</i>				1		2			1	4	0,375	166,67	
<i>Argynnis pandora</i>		9	7			3		3	2	22	2,750	-27,27	-33,33
<i>Aricia cramera</i>	163	96	39	91	59	93	30	17	48	588	73,500	-34,69	182,35
<i>Brintesia circe</i>	4	2	1	2				1		10	1,250	-100,00	-100,00
<i>Cacyreus marshalli</i>	1									1	0,125	-100,00	
<i>Carcharodus alceae</i>						2			1	2	0,250	300,00	
<i>Carcharodus sp.</i>			1	2						3	0,375	-100,00	
<i>Celastrina argiolus</i>	2	18	3	11	6	3	4	3	17	50	6,250	172,00	466,67
<i>Charaxes jasius</i>	2	4	2	2	6		3	2	7	21	2,625	166,67	250,00
<i>Coenonympha pamphilus</i>	128	235	128	274	46	300	161	65	132	1.337	167,125	-21,02	103,08
<i>Colias croceus</i>	49	14	50	61	9	24	27	23	42	257	32,125	30,74	82,61
<i>Euchloe crameri</i>	29	114	49	76	16	85	41	35	92	445	55,625	65,39	162,86
<i>Euphydryas aurinia</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Euphydryas sp.</i>	1									1	0,125	-100,00	
<i>Glaucopsyche melanops</i>	10	6	14	12	11	8	2	1	10	64	8,000	25,00	900,00
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	9	14	12	9	2	11	6	8	12	71	8,875	35,21	50,00
<i>Gonepteryx rhamni</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Gonepteryx sp.</i>	2	6	1	8		1	3	2		23	2,875	-100,00	-100,00
<i>Hesperiidae indet.</i>	3		1	2		1		4	5	11	1,375	263,64	25,00
<i>Hipparchia statilinus</i>	7	3	1	2	5	3	4		2	25	3,125	-36,00	
<i>Hyponephele lupina</i>				2	1					3	0,375	-100,00	
<i>Iphiclides feisthamelii</i>		3	1					1	1	5	0,625	60,00	0,00
<i>Issoria lathonia</i>	3	3	3	12	2	5	11	1	15	40	5,000	200,00	1.400,00
<i>Laeosopis roboris</i>	30	2	104	5		6			33	147	18,375	79,59	
<i>Lampides boeticus</i>	15	10	2		2	7	2	8		46	5,750	-100,00	-100,00
<i>Lasiommata megera</i>	1	1	3	7	2	7	6	1	12	28	3,500	242,86	1.100,00
<i>Lasiommata sp.</i>		1	1							2	0,250	-100,00	
<i>Leptidea sinapis</i>		1					1		2	2	0,250	700,00	
<i>Leptotes pirithous</i>	60	77	10	17	9	20	2	5	5	200	25,000	-80,00	0,00
<i>Libythea celtis</i>	1	8	6	1	4	1	1	5	11	27	3,375	225,93	120,00
<i>Lycena phlaeas</i>	45	39	78	51	19	27	16	36	55	311	38,875	41,48	52,78
<i>Lycenidae indet.</i>	39	40	38	49	30	57	24	37	78	314	39,250	98,73	110,81
<i>Maniola jurtina</i>	202	89	115	135	25	115	47	40	73	768	96,000	-23,96	82,50
<i>Melanargia ines</i>	15	11	10	13		12	7	6	4	74	9,250	-56,76	-33,33
<i>Melitaea phoebe</i>	1									1	0,125	-100,00	
<i>Melitaea sp.</i>	1		1							2	0,250	-100,00	
<i>Muschampia proto</i>	6	4	1	5	3	1		4	3	24	3,000	0,00	-25,00
<i>Nymphalidae indet.</i>	33	58	58	58	17	53	33	22	43	332	41,500	3,61	95,45
<i>Nymphalis polychloros</i>	4	1	6	4	2	3	2	2	5	24	3,000	66,67	150,00
<i>Papilio machaon</i>			1	1		3			1	5	0,625	60,00	

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Papilionidae</i> indet.		1								1	0,125	-100,00	
<i>Papilionoidea</i> indet.	35	56	61	51		2			3	205	25,625	-88,29	
<i>Pararge aegeria</i>	41	33	15	37	16	54	36	14	39	246	30,750	26,83	178,57
<i>Pieridae</i> indet.	22	25	56	99	2	16	3	17	70	240	30,000	133,33	311,76
<i>Pieris brassicae</i>	1	1	9	3					2	14	1,750	14,29	
<i>Pieris napi</i>		1	1	8		1				11	1,375	-100,00	
<i>Pieris rapae</i>	62	5	20	22	1	23	64	39	135	236	29,500	357,63	246,15
<i>Pieris</i> sp.	4	6	9	4		2	13	2	58	40	5,000	1060,00	2.800,00
<i>Polygonia c-album</i>										0	0,000		
<i>Polyommatus icarus</i>	12		2	2		2	5	3	7	26	3,250	115,38	133,33
<i>Pontia daplidice</i>	1	3	5	9		7		4	24	29	3,625	562,07	500,00
<i>Pyronia bathseba</i>	2	2	1	2		4	1		2	12	1,500	33,33	
<i>Pyronia cecilia</i>	277	274	93	171	29	143	92	128	207	1.207	150,875	37,20	61,72
<i>Pyronia</i> sp.	3		3	3					6	9	1,125	433,33	
<i>Satyrrium esculi</i>	18	11	43	9		17	7	17	38	122	15,250	149,18	123,53
<i>Spialia sertorius</i>		1	1	2		1	6		9	11	1,375	554,55	
<i>Thymelicus acteon</i>	1	4				3		11	5	19	2,375	110,53	-54,55
<i>Thymelicus lineola</i>	3	2	1							6	0,750	-100,00	
<i>Thymelicus</i> sp.	18	9	3	1		19	4	9	4	63	7,875	-49,21	-55,56
<i>Thymelicus sylvestris</i>	24	10	10	13		30	8	1		96	12,000	-100,00	-100,00
<i>Tomares ballus</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Vanessa atalanta</i>	3	1		2		3			8	9	1,125	611,11	
<i>Vanessa cardui</i>	5		2	1		7	1		5	16	2,000	150,00	
<i>Vanessa</i> sp.			1							1	0,125	-100,00	
<i>Zerynthia rumina</i>	4	19	15	48	8	31	16	18	20		19,875	0,63	11,11
Total	1.402	1.336	1.098	1.400	332	1.218	689	595	1.354	9.424	1.008,750	34,23	127,56

4.2.7. Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

Transectos y visitas realizadas

En 2024 se han mantenido los seis transectos del Parque Nacional de Ordesa, realizándose un esfuerzo de muestreo de 28 visitas, lo que supone una media de 4,7 visitas por recorrido (*Tabla 42*). El periodo de muestreo fue de abril a octubre, aunque en septiembre no se realizaron visitas.

Este esfuerzo de muestreo supone un incremento del 12,0 % respecto a 2023 y del 41,8 % en comparación con la media del periodo 2016-2023.

Resultados

La abundancia se situó en 1.738 individuos, el registro más bajo desde 2016, con excepción del año 2018 en el que el esfuerzo de muestreo fue notablemente inferior, reduciéndose a tan solo doce visitas en los meses de agosto y septiembre (*Tabla 42* y *Figura 38*). Los datos de 2024 suponen un descenso del 50,8 % respecto al año anterior y del 28,3 % respecto a la media del periodo 2016-2023.

La abundancia relativa de Ordesa en el conjunto de la Red de Parques Nacionales descendió hasta el 4,7 %, 5,6 puntos menos que en 2023.

En la determinación, 1.715 individuos se identificaron a nivel de especie (98,7 %), 13 como género (0,7 %) y 10 como familia (0,6 %) (*Tabla 43*).

La abundancia media mensual se mantuvo por debajo de la media del periodo 2016-2023 en todos los meses (*Figura 39*).

Por recorridos, Las Cutas registró la mayor abundancia (32,3 %), seguido por Laña (21,3 %) y Revilla (20,7 %) (*Tabla 42* y *Figura 40*).

La distribución de la riqueza por recorridos situó a Soaso en primer lugar (41 especies), seguido por Revilla (34 especies), Laña y Pineta (32 especies) (*Tabla 42*).

La riqueza anual fue de 85 especies, cuatro menos que el año anterior, lo que supone una diferencia del 3,8 % respecto a la media del periodo 2016-2023. En 2024 se detectó una nueva especie para los recorridos de Ordesa, *Nymphalis polychloros*. La riqueza acumulada en el parque desde el año 2016 se sitúa en 138 especies (Tabla 44).

Las tres especies más abundantes fueron *Erebia arvernensis* (19,2 %), *Lysandra coridon* (9,3 %) y *Coenonympha arcania* (8,2 %) (Tabla 45).

Algunas de las variaciones más destacadas en los valores medios de la abundancia relativa con respecto al periodo de referencia (2016-2023) se registraron en especies como *Argynnis paphia* (64,2 %), *Speyeria aglaja* (63,7 %) o *Erebia arvernensis* (37,2 %), especies que ya protagonizaron fuertes subidas en 2023. Dentro de las especies que mostraron una mayor tendencia negativa se encuentran *Pieris brassicae* (98,3 %), *Pyronia tithonus* (73,1 %) o *Lysandra coridon* (57,4 %) (Tabla 46).

Las densidades de vuelo más elevadas se registraron en casi todos los recorridos durante la segunda quincena de julio y la primera de agosto (Figura 41). El valor más elevado fue de 253,4 ind./ha en Las Cutas el 20/8/24. En Revilla se registró una densidad de 179,5 ind./ha el 21/7/24.

Tabla 42. Resumen del análisis de datos del PN de Ordesa

Transecto	Añisclo	Las Cutas	Laña	Pineta	Revilla	Soaso	Total
Longitud del recorrido	3.118	3.620	2.210	2.453	1.971	1.769	15.141
Hectáreas muestreadas	1,559	1,810	1,105	1,227	0,986	0,885	7,572
Número de visitas	5	4	5	4	6	4	28
Abundancia (total ind.)	98	561	371	124	360	224	1.738
Riqueza	23	20	32	32	34	41	85

Tabla 43. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Ordesa

Especie	Añisclo	Las Cutas	Laña	Pineta	Revilla	Soaso	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Aglais urticae</i>		2	3				5	0,3
<i>Agriades glandon</i>		4		1			5	0,3
<i>Anthocharis cardamines</i>	1		1		1	5	8	0,5
<i>Anthocharis euphenoides</i>	1						1	0,1
<i>Aporia crataegi</i>				5			5	0,3
<i>Argynnis paphia</i>			70	6	1	41	118	6,8
<i>Argynnis sp.</i>			2				2	0,1
<i>Aricia cramera</i>					1		1	0,1
<i>Aricia montensis</i>				1	4		5	0,3
<i>Boloria dia</i>	5				1		6	0,3
<i>Boloria euphrosyne</i>			2			10	12	0,7
<i>Brenthis ino</i>						7	7	0,4
<i>Brintesia circe</i>			1		1	1	3	0,2
<i>Callophrys rubi</i>						1	1	0,1
<i>Carcharodus baeticus</i>					1		1	0,1
<i>Carcharodus lavatherae</i>		1		1			2	0,1
<i>Coenonympha arcania</i>	2		53	4	69	15	143	8,2
<i>Coenonympha dorus</i>	5						5	0,3
<i>Coenonympha glycerion</i>						1	1	0,1
<i>Coenonympha pamphilus</i>				5		7	12	0,7
<i>Colias alfajariensis</i>	3				1		4	0,2
<i>Colias croceus</i>	1	4	3	6	7		21	1,2
<i>Cupido minimus</i>				9		4	13	0,7
<i>Cyaniris semiargus</i>						1	1	0,1
<i>Erebia arvernensis</i>		326				8	334	19,2
<i>Erebia epiphron</i>		6		1		2	9	0,5

Especie	Añisclo	Las Cutas	Laña	Pineta	Revilla	Soaso	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Erebia lefebvrei</i>		10					10	0,6
<i>Erebia meolans</i>		52		4		14	70	4,0
<i>Erebia oeme</i>				2			2	0,1
<i>Erynnis tages</i>				1		2	3	0,2
<i>Eumedonia eumedon</i>						2	2	0,1
<i>Fabriciana adippe</i>						1	1	0,1
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	3						3	0,2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	2		3		3	2	10	0,6
<i>Hamearis lucina</i>						3	3	0,2
<i>Hesperia comma</i>		1	6				7	0,4
<i>Hesperiidae indet.</i>		1	1				2	0,1
<i>Hipparchia fagi</i>	2				2		4	0,2
<i>Hipparchia fidia</i>	4						4	0,2
<i>Hipparchia semele</i>		2			1		3	0,2
<i>Hipparchia statilinus</i>	1				1		2	0,1
<i>Iphiclides feisthamelii</i>			1		3		4	0,2
<i>Issoria lathonia</i>				1		1	2	0,1
<i>Lampides boeticus</i>			3		4	2	9	0,5
<i>Lasiommata maera</i>		6	4	2	5	11	28	1,6
<i>Lasiommata megera</i>	19		3	2	48		72	4,1
<i>Leptidea sinapis</i>	19		1		6		26	1,5
<i>Leptidea sp.</i>				1			1	0,1
<i>Limenitis sp.</i>			1				1	0,1
<i>Lycaena phlaeas</i>					1		1	0,1
<i>Lycaenidae indet.</i>	1		1		3	2	7	0,4
<i>Lysandra bellargus</i>	1			1	1	1	4	0,2
<i>Lysandra coridon</i>	3	125	11	5	9	9	162	9,3
<i>Lysandra hispana</i>	9						9	0,5
<i>Maniola jurtina</i>			8	31	2		41	2,4
<i>Melanargia galathea</i>		2			44		46	2,6
<i>Melitaea celadussa</i>				3			3	0,2
<i>Melitaea parthenoides</i>		1	1			7	9	0,5
<i>Melitaea sp.</i>				1			1	0,1
<i>Nymphalidae indet.</i>				1			1	0,1
<i>Nymphalis antiopa</i>			1				1	0,1
<i>Nymphalis polychloros</i>					1		1	0,1
<i>Ochlodes sylvanus</i>			12	1	5	14	32	1,8
<i>Papilio machaon</i>			3	4		1	8	0,5
<i>Pararge aegeria</i>	3		4	1		1	9	0,5
<i>Parnassius apollo</i>				1			1	0,1
<i>Phengaris alcon</i>			4			2	6	0,3
<i>Phengaris arion</i>				1	1		2	0,1
<i>Pieris brassicae</i>			1				1	0,1
<i>Pieris napi</i>			1		1	2	4	0,2
<i>Pieris rapae</i>			21	6	21	2	50	2,9
<i>Plebejus argus</i>		3	43			7	53	3,0
<i>Plebejus idas</i>		1				1	2	0,1
<i>Polygonia c-album</i>						2	2	0,1
<i>Polyommatus dorylas</i>		1	1	5		1	8	0,5
<i>Polyommatus eros</i>		2					2	0,1
<i>Polyommatus escheri</i>					1		1	0,1
<i>Polyommatus icarus</i>				4	9		13	0,7
<i>Pontia daplidice</i>			2	2			4	0,2
<i>Pseudophilotes panoptes</i>	1						1	0,1

Especie	Añisclo	Las Cutas	Laña	Pineta	Revilla	Soaso	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Pyrgus alveus</i>						1	1	0,1
<i>Pyrgus cirsii</i>					1		1	0,1
<i>Pyrgus malvoides</i>	2	1		1		1	5	0,3
<i>Pyrgus serratulae</i>					2	1	3	0,2
<i>Pyrgus sp.</i>	1	1		1		1	4	0,2
<i>Pyronia bathseba</i>	7						7	0,4
<i>Pyronia tithonus</i>			3		98		101	5,8
<i>Satyrrium esculi</i>	1						1	0,1
<i>Speyeria aglaja</i>			86			19	105	6,0
<i>Spialia sertorius</i>	1						1	0,1
<i>Spialia sp.</i>			2			2	4	0,2
<i>Thymelicus sylvestris</i>			7			4	11	0,6
<i>Vanessa atalanta</i>			1	2		2	5	0,3
<i>Vanessa cardui</i>		9		1			10	0,6
Total	98	561	371	124	360	224	1.738	100,0

Tabla 44. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de Ordesa

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius apollo</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Hesperia comma</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus lineola</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus lavatherae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus baeticus</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Erynnis tages</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus malvoides</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus carthami</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus serratulae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus alveus</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus cirsii</i>	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea reali</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias alfacariensis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris mannii</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe simplonia</i>	

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis euphenoides</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	✓
Riodinidae	Nemeobiinae	<i>Hamearis lucina</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena alciphron</i>	
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena hippothoe</i>	
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena virgaureae</i>	
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena tityrus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys avis</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium ilicis</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium esculi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium w-album</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium spini</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium acaciae</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Celastrina argiolus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Phengaris alcon</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Phengaris arion</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Pseudophilotes panoptes</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Pseudophilotes baton</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glaucopteryx melanops</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glaucopteryx alexis</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cupido argiades</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cupido osiris</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cupido minimus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus argus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus idas</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Agriades glandon</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Eumedonia eumedon</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cyaniris semiargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia morronensis</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia montensis</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra hispana</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra bellargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra coridon</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus escheri</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus thersites</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus nivescens</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus dorylas</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus eros</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus damon</i>	
Nymphalidae	Limenitidae	<i>Limenitis reducta</i>	
Nymphalidae	Limenitidae	<i>Limenitis camilla</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis ino</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis daphne</i>	

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis paphia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Speyeria aglaja</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana niobe</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana adippe</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria pales</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria selene</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria euphrosyne</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria dia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais io</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais urticae</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis antiopa</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea trivia</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea didyma</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea cinxia</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea diamina</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea deione</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea celadussa</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea parthenoides</i>	✓
Nymphalidae	Charaxinae	<i>Charaxes jasius</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha dorus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha glycerion</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha arcania</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata petropolitana</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia galathea</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia fidia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia fagi</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Arethusana arethusa</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponphele lycaon</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia bathseba</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia meolans</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia rondoui</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia arvernensis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia oeme</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia euryale</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia triarius</i>	

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia epiphron</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia lefebvrei</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia neoridas</i>	✓
TOTAL			85

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 45. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Ordesa

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Erebia arvernensis</i>	334	19,2
2	<i>Lysandra coridon</i>	162	9,3
3	<i>Coenonympha arcania</i>	143	8,2
4	<i>Argynnis paphia</i>	118	6,8
5	<i>Speyeria aglaja</i>	105	6,0
6	<i>Pyronia tithonus</i>	101	5,8
7	<i>Lasiommata megera</i>	72	4,1
8	<i>Erebia meolans</i>	70	4,0
9	<i>Plebejus argus</i>	53	3,0
10	<i>Pieris rapae</i>	50	2,9

Figura 38. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Ordesa

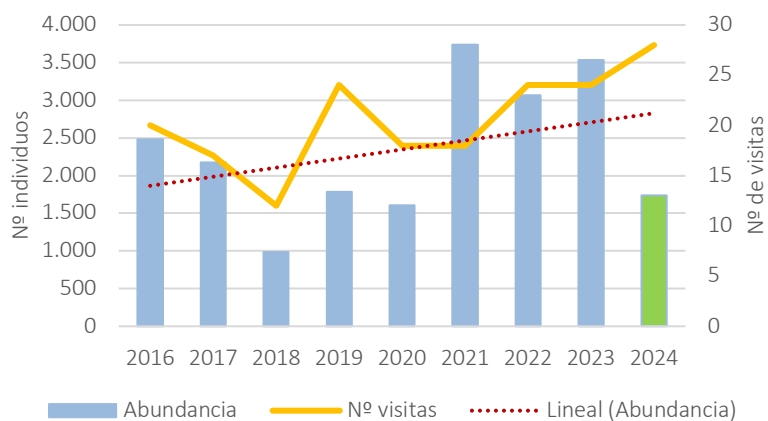


Figura 39. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Ordesa

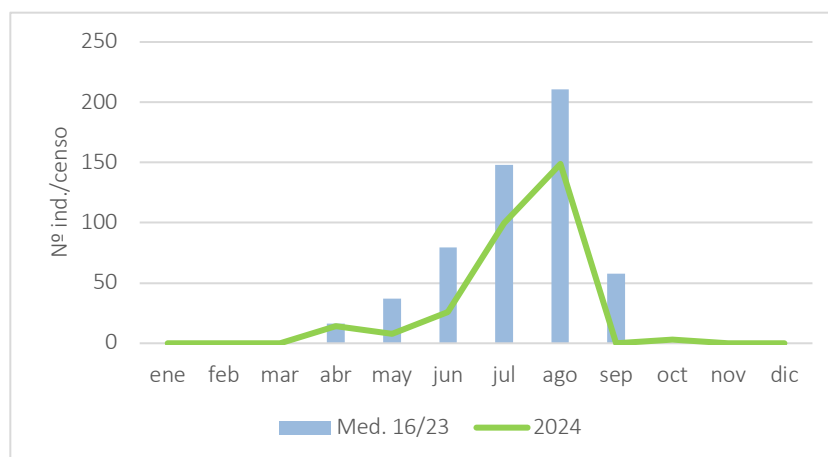


Figura 40. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de Ordesa

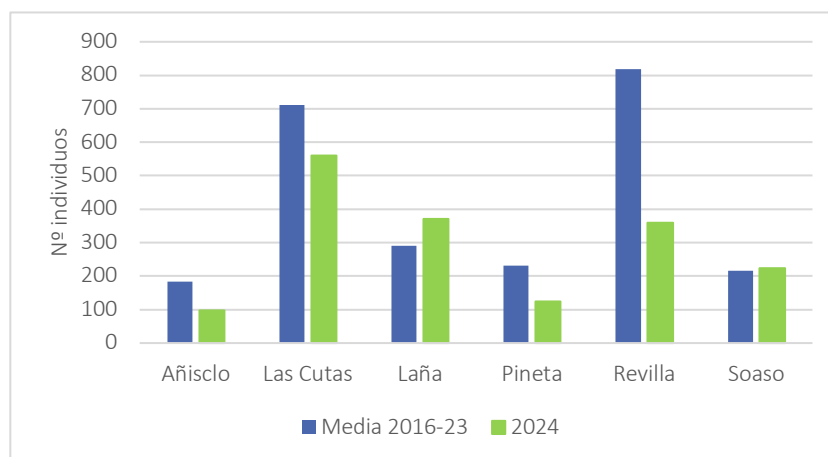
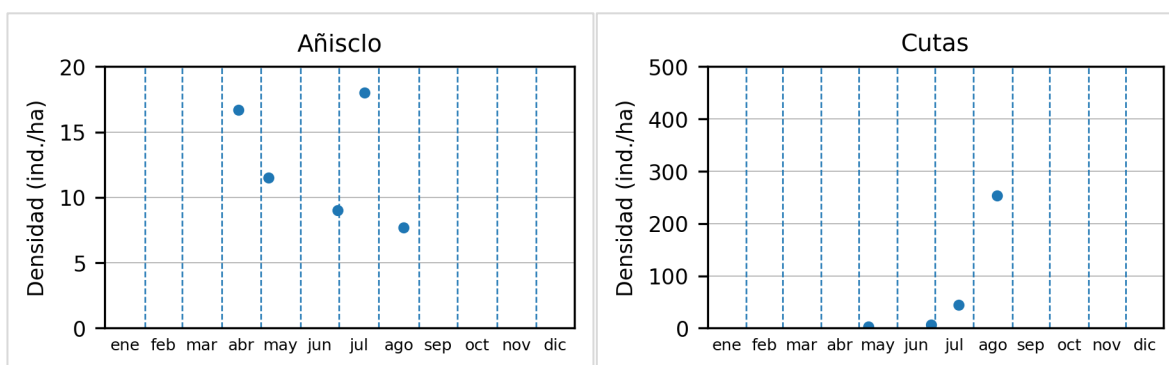


Figura 41. Densidades (ind./ha) por meses y recorridos en el PN de Ordesa



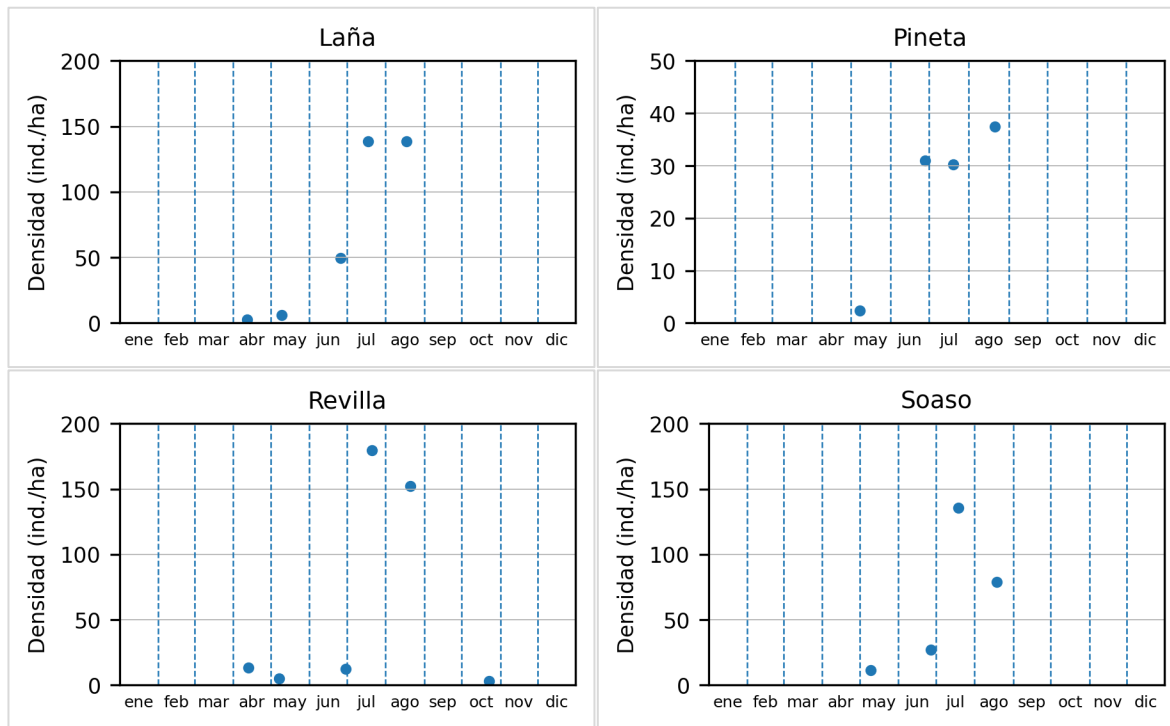


Tabla 46. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Ordesa y Monte Perdido (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Aglais io</i>	1			2						3	0,375	-100,00	
<i>Aglais urticae</i>	52	92		97	3	21	16	10	5	296	36,375	-86,25	-50,00
<i>Agriades glandon</i>		3				12	22	3	5	45	5,000	0,00	66,67
<i>Anthocharis cardamines</i>	30	19		19		14	13	3	8	106	12,250	-34,69	166,67
<i>Anthocharis euphenoides</i>	8								1	9	1,000	0,00	
<i>Aporia crataegi</i>	9	22				1	7	7	5	51	5,750	-13,04	-28,57
<i>Arethusana arethusa</i>	3									3	0,375	-100,00	
<i>Argynnis pandora</i>		2		1	1	1	1			6	0,750	-100,00	
<i>Argynnis paphia</i>	31	60	58	53	30	29	139	175	118	693	71,875	64,17	-32,57
<i>Argynnis sp.</i>									2	2	0,000		
<i>Argynnis/Fabriciana/Speyeria</i>					1					1	0,125	-100,00	
<i>Aricia cramera</i>	4	2				2			1	9	1,000	0,00	
<i>Aricia montensis</i>	30	7	4	7	9	6	1	8	5	77	9,000	-44,44	-37,50
<i>Aricia morronensis</i>							5			5	0,625	-100,00	
<i>Boloria dia</i>	7	7	2	3	1	1		13	6	40	4,250	41,18	-53,85
<i>Boloria euphrosyne</i>	6	9		9		6	9	6	12	57	5,625	113,33	100,00
<i>Boloria pales</i>	2									2	0,250	-100,00	
<i>Boloria selene</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Boloria sp.</i>										0	0,000		
<i>Brenthis daphne</i>				4						4	0,500	-100,00	
<i>Brenthis ino</i>	8			2	3	1	12	3	7	36	3,625	93,10	133,33
<i>Brintesia circe</i>	2	2	3	2				3	3	15	1,500	100,00	0,00
<i>Callophrys avis</i>		2								2	0,250	-100,00	
<i>Callophrys rubi</i>	11	4		3		6	4	1	1	30	3,625	-72,41	0,00
<i>Carcharodus alceae</i>				3	1	1	5	7		17	2,125	-100,00	-100,00
<i>Carcharodus baeticus</i>					1			2	1	4	0,375	166,67	-50,00
<i>Carcharodus lavatherae</i>			1	1		6	3	2	2	15	1,625	23,08	0,00
<i>Celastrina argiolus</i>	8	6	1	1			1	8		25	3,125	-100,00	-100,00
<i>Charaxes jasius</i>	5	16		1				1		23	2,875	-100,00	-100,00
<i>Coenonympha arcania</i>	329	66	47	139	105	111	103	198	143	1241	137,250	4,19	-27,78
<i>Coenonympha dorus</i>	19	12	4			11	9	25	5	85	10,000	-50,00	-80,00
<i>Coenonympha glycerion</i>	9				1	1	11		1	23	2,750	-63,64	

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Coenonympha pamphilus</i>	5	5	1	2	6	6	2	25	12	64	6,500	84,62	-52,00
<i>Coenonympha sp.</i>					1					1	0,125	-100,00	
<i>Colias alfacariensis</i>	27	26	7	8	6	5	10	9	4	102	12,250	-67,35	-55,56
<i>Colias croceus</i>	45	58	22	35	36	23	43	29	21	312	36,375	-42,27	-27,59
<i>Colias sp.</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Cupido argiades</i>		1		2						3	0,375	-100,00	
<i>Cupido minimus</i>	55	127		5		28	2	6	13	236	27,875	-53,36	116,67
<i>Cupido osiris</i>						1	1			2	0,250	-100,00	
<i>Cyaniris semiargus</i>	8	1		8	1	6	7	4	1	36	4,375	-77,14	-75,00
<i>Erebia arvernensis</i>		113	91	285	207	237	417	597	334	2281	243,375	37,24	-44,05
<i>Erebia epiphron</i>		1	12	18	7	5	16	6	9	74	8,125	10,77	50,00
<i>Erebia euryale</i>	2						1			3	0,375	-100,00	
<i>Erebia lefebvrei</i>	4	2			3	1	16		10	36	3,250	207,69	
<i>Erebia meolans</i>	67	50	78	75	51	58	129	31	70	609	67,375	3,90	125,81
<i>Erebia neoridas</i>		15			7			4		26	3,250	-100,00	-100,00
<i>Erebia oeme</i>	2								2	4	0,250	700,00	
<i>Erebia rondoui</i>		3								3	0,375	-100,00	
<i>Erebia sp.</i>			1				1			2	0,250	-100,00	
<i>Erebia triarius</i>	8	40		1		3				52	6,500	-100,00	
<i>Erynnis tages</i>				11		13	8	3	3	38	4,375	-31,43	0,00
<i>Euchloe simplonia</i>	1	1								2	0,250	-100,00	
<i>Eumedonia eumedon</i>	3					1		3	2	9	0,875	128,57	-33,33
<i>Fabriciana adippe</i>	7	11	1	2		2	5	2	1	31	3,750	-73,33	-50,00
<i>Fabriciana niobe</i>								2		2	0,250	-100,00	-100,00
<i>Favonius quercus</i>	2				1					3	0,375	-100,00	
<i>Glaucopteryx alexis</i>		1			2	1	1			5	0,625	-100,00	
<i>Glaucopteryx melanops</i>	96	16		30		146	22	2		312	39,000	-100,00	-100,00
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	32	20	2	11	8	8	8	17	3	109	13,250	-77,36	-82,35
<i>Gonepteryx rhamni</i>	28	22		8	2	2	22	33	10	127	14,625	-31,62	-69,70
<i>Gonepteryx sp.</i>										0	0,000		
<i>Hamearis lucina</i>	6	2		15		4	4	3	3	37	4,250	-29,41	0,00
<i>Hesperia comma</i>			4	3	7	5	3	16	7	45	4,750	47,37	-56,25
<i>Hesperiidae indet.</i>				4		4	1	1	2	12	1,250	60,00	100,00
<i>Hipparchia fagi</i>	5	4	35	18	9	3	6	20	4	104	12,500	-68,00	-80,00
<i>Hipparchia fidia</i>		11	19	18	5		8	9	4	74	8,750	-54,29	-55,56
<i>Hipparchia hermione</i>	14	14								28	3,500	-100,00	
<i>Hipparchia semele</i>	2	3	1	1		2	2	1	3	15	1,500	100,00	200,00
<i>Hipparchia sp.</i>										0	0,000		
<i>Hipparchia statilinus</i>	5	6	27	11	11	9		3	2	74	9,000	-77,78	-33,33
<i>Hyponphele lycaon</i>	3									3	0,375	-100,00	
<i>Iphiclydes feisthamelii</i>	10	6	1		1	2	3	6	4	33	3,625	10,34	-33,33
<i>Issoria lathonia</i>	1		1	9	5	5	2	5	2	30	3,500	-42,86	-60,00
<i>Lampides boeticus</i>	14	6	2	7	20	5	3	39	9	105	12,000	-25,00	-76,92
<i>Lasiommata maera</i>	8	11	17	42	47	10	42	22	28	227	24,875	12,56	27,27
<i>Lasiommata megera</i>	67	57	24	63	84	31	89	106	72	593	65,125	10,56	-32,08
<i>Lasiommata petropolitana</i>	5			1			1	1		8	1,000	-100,00	-100,00
<i>Lasiommata sp.</i>										0	0,000		
<i>Leptidea reali</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Leptidea sinapis</i>	38	41	10	13	14	16	29	14	26	201	21,875	18,86	85,71
<i>Leptidea sp.</i>								1	1	2	0,125	700,00	0,00
<i>Leptotes pirithous</i>				1	3	4	2	4		14	1,750	-100,00	-100,00
<i>Limnitis camilla</i>	1		1	1			1			4	0,500	-100,00	
<i>Limnitis reducta</i>	4	6	1	2	2	1	1	4		21	2,625	-100,00	-100,00
<i>Limnitis sp.</i>									1	1	0,000		
<i>Lycaena alciphron</i>	1				1					2	0,250	-100,00	
<i>Lycaena hippothoe</i>	1							2		3	0,375	-100,00	-100,00
<i>Lycaena phlaeas</i>	3	1		2	1				1	8	0,875	14,29	
<i>Lycaena tityrus</i>	4			2	1	1		1		9	1,125	-100,00	-100,00
<i>Lycaena virgaureae</i>		2								2	0,250	-100,00	
<i>Lycaenidae indet.</i>				7	4	3	7	4	7	32	3,125	124,00	75,00
<i>Lysandra bellargus</i>	28	40	10	7	8	2	15	27	4	141	17,125	-76,64	-85,19

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16- 23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Lysandra coridon</i>	32	282	64	112	113	1459	379	601	162	3204	380,250	-57,40	-73,04
<i>Lysandra hispana</i>	73	30		11	23	3	20		9	169	20,000	-55,00	
<i>Maniola jurtina</i>	36	26	25	35	134	67	30	155	41	549	63,500	-35,43	-73,55
<i>Melanargia galathea</i>	162	83	8	39	16	27	31	37	46	449	50,375	-8,68	24,32
<i>Melitaea celadussa</i>	1	1		3		2	4	10	3	24	2,625	14,29	-70,00
<i>Melitaea cinxia</i>	3	2								5	0,625	-100,00	
<i>Melitaea deione</i>	15	3			12			9		39	4,875	-100,00	-100,00
<i>Melitaea diamina</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Melitaea didyma</i>	5	8		8	2		2			25	3,125	-100,00	
<i>Melitaea parthenoides</i>	5	1			5	4	4	1	9	29	2,500	260,00	800,00
<i>Melitaea phoebe</i>	10	1				1				12	1,500	-100,00	
<i>Melitaea sp.</i>						2			1	3	0,250	300,00	
<i>Melitaea trivia</i>	1									1	0,125	-100,00	
<i>Muschampia proto</i>				1	2					3	0,375	-100,00	
<i>Nymphalidae indet.</i>				8	7	5	5	8	1	34	4,125	-75,76	-87,50
<i>Nymphalis antiopa</i>	2			2	1	1	2	3	1	12	1,375	-27,27	-66,67
<i>Nymphalis polychloros</i>									1	1	0,000		
<i>Ochlodes sylvanus</i>			3	8	14	7	14	33	32	111	9,875	224,05	-3,03
<i>Papilio machaon</i>	5	5	1		1	4	6	5	8	35	3,375	137,04	60,00
<i>Papilionoidea indet.</i>			2							2	0,250	-100,00	
<i>Pararge aegeria</i>	13	18	6	8	8	13	25	20	9	120	13,875	-35,14	-55,00
<i>Parnassius apollo</i>		6			1	2	1	1	1	12	1,375	-27,27	0,00
<i>Phengaris alcon</i>	5	4		19		16	5	5	6	60	6,750	-11,11	20,00
<i>Phengaris arion</i>				1			1		2	4	0,250	700,00	
<i>Pieridae indet.</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Pieris brassicae</i>	47	300	23	60	2	17	8	20	1	478	59,625	-98,32	-95,00
<i>Pieris mannii</i>	9	5		9	2	1		6		32	4,000	-100,00	-100,00
<i>Pieris napi</i>	14	8	4	14	18	8	16	14	4	100	12,000	-66,67	-71,43
<i>Pieris rapae</i>	98	82	53	63	96	102	85	81	50	710	82,500	-39,39	-38,27
<i>Pieris sp.</i>					1	4	1	6		12	1,500	-100,00	-100,00
<i>Plebejus argus</i>	83	131	1	13		18	68	137	53	504	56,375	-5,99	-61,31
<i>Plebejus idas</i>				19	11	28	68		2	128	15,750	-87,30	
<i>Plebejus sp.</i>							2			2	0,250	-100,00	
<i>Polygonia c-album</i>	3	5	3	7	2	1	13	3	2	39	4,625	-56,76	-33,33
<i>Polyommatus damon</i>	1		1			1				3	0,375	-100,00	
<i>Polyommatus dorylas</i>	22	2	1	30	9	3	32	12	8	119	13,875	-42,34	-33,33
<i>Polyommatus eros</i>		3					9	1	2	15	1,625	23,08	100,00
<i>Polyommatus escheri</i>	18	6		7	6	2	9	4	1	53	6,500	-84,62	-75,00
<i>Polyommatus icarus</i>	37	13	25	16	46	55	19	45	13	269	32,000	-59,38	-71,11
<i>Polyommatus nivescens</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Polyommatus sp.</i>						1		1		2	0,250	-100,00	-100,00
<i>Polyommatus thersites</i>	13	6			12		2	2		35	4,375	-100,00	-100,00
<i>Pontia daplidice</i>	7	8	3	2		1	1	8	4	34	3,750	6,67	-50,00
<i>Pseudophilotes baton</i>	2									2	0,250	-100,00	
<i>Pseudophilotes panoptes</i>		4							1	5	0,500	100,00	
<i>Pyrgus alveus</i>			2	2	5			3	1	13	1,500	-33,33	-66,67
<i>Pyrgus carthami</i>				2			5	1		8	1,000	-100,00	-100,00
<i>Pyrgus cirsii</i>			2		1		1		1	5	0,500	100,00	
<i>Pyrgus malvoides</i>				3		18	4		5	30	3,125	60,00	
<i>Pyrgus serratulae</i>						8	3	2	3	16	1,625	84,62	50,00
<i>Pyrgus sp.</i>			1		2	1	9	1	4	18	1,750	128,57	300,00
<i>Pyronia bathseba</i>	23	7	1	10		10	18	3	7	79	9,000	-22,22	133,33
<i>Pyronia tithonus</i>	457	12	257	43	277	861	546	545	101	3099	374,750	-73,05	-81,47
<i>Satyrrium acaciae</i>	30									30	3,750	-100,00	
<i>Satyrrium esculi</i>		3		7	1	8	20	7	1	47	5,750	-82,61	-85,71
<i>Satyrrium ilicis</i>	4					1		6		11	1,375	-100,00	-100,00
<i>Satyrrium spini</i>	27	4			2	1		5		39	4,875	-100,00	-100,00
<i>Satyrrium w-album</i>	3									3	0,375	-100,00	
<i>Speyeria aglaja</i>	7	14	4	75	30	48	164	171	105	618	64,125	63,74	-38,60
<i>Spialia sertorius</i>				5		1	1	1	1	9	1,000	0,00	0,00
<i>Spialia sp.</i>								1	4	5	0,125	3100,00	300,00

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16- 23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Thymelicus acteon</i>							1	1		2	0,250	-100,00	-100,00
<i>Thymelicus sp.</i>						1				1	0,125	-100,00	
<i>Thymelicus sylvestris</i>			2	54	28	3	26	21	11	145	16,750	-34,33	-47,62
<i>Vanessa atalanta</i>	17	12	3	1	2	5	4		5	49	5,500	-9,09	
<i>Vanessa cardui</i>	8	18	3	12	1	37	113		10	202	24,000	-58,33	
<i>Zerynthia rumina</i>		5								5	0,625	-100,00	
Total	2.484	2.172	986	1.787	1.610	3.741	3.069	3.535	1.738	21.122	2.423,000	-28,271	-50,8

4.2.8. Parque Nacional de los Picos de Europa

Transectos y visitas realizadas

Picos de Europa realizó transectos en un total de 12 recorridos. No se hicieron visitas al recorrido de Baenu, pero en 2024 se incorporó Panderruedas como nuevo recorrido ([Tabla 47](#)). Se llevaron a cabo un total de 100 visitas, dos menos que el año anterior, que suponen una media de 8,3 visitas por transecto. El periodo de muestreo se distribuyó entre los meses de marzo y septiembre.

Los datos de esfuerzo de 2024 suponen un descenso del 2 % respecto al año anterior y un incremento del 19 % en comparación con el periodo de referencia (2016-2023).

Resultados

La abundancia registrada fue de 6.330 individuos, lo que supone un descenso del 27,7 % en comparación con el año anterior, pero es un valor idéntico al de la media del periodo 2016-2023 ([Tabla 48](#) y [Figura 42](#)). Los datos del Parque Nacional de los Picos de Europa representaron el 17,1 % en el conjunto de la Red de Parques Nacionales. Un total de 5.808 individuos (91,8 %) se identificaron a nivel de especie, mientras que 522 individuos (8,2 %) se determinaron a nivel de género.

La abundancia media mensual en 2024 solamente registró un valor superior a la media del periodo 2016-2023 en abril, siendo inferior en el resto de meses, destacando especialmente en julio, cuando el valor se situó un 27,6 % por debajo de la media ([Figura 43](#)).

Por recorridos, se repiten en cabeza los mismos que el año anterior, pero alternando su posición. Así, Prada figura en primer lugar con una abundancia relativa del 20,6 %, seguido por Sesanes (19,1 %) y Güembres (14,1 %) ([Tabla 47](#) y [Figura 44](#)).

La mayor riqueza se registró también en Prada (57 especies), seguido por Sesanes (51 especies) y Urdón (47 especies); Güembres alcanzó las 45 especies ([Tabla 47](#)).

La riqueza en el conjunto de todos los recorridos fue de 106 especies, cinco menos que en 2023. Esto supone un incremento del 1,2 % respecto a la media del periodo de referencia. En 2024 no se registraron nuevas especies para los recorridos del parque, por lo que la riqueza acumulada desde 2016 se mantiene en 133 especies ([Tabla 49](#)).

Las tres especies con mayor abundancia relativa fueron *Maniola jurtina* (13,1 %), *Melanargia galathea* (10,1 %) y *Lysandra coridon* (7,7 %) ([Tabla 50](#)).

Algunas especies mostraron cambios importantes en su abundancia media con respecto al periodo de referencia, como *Erebia arvernensis* (144,3 %), *Coenonympha pamphilus* (129,7 %), *Pieris rapae* (95,4 %) o *Colias croceus* (83,4 %). Por el contrario, otras especies presentaron cambios negativos, como *Leptotes pirithous* (90,1 %), *Lampides boeticus* (77,4 %) o *Melanargia russiae* (96,3 %). El caso de esta última especie es llamativo, ya que se ha pasado de una abundancia relativa de 108 individuos en 2019, a 49 individuos en 2020, 4 individuos de 2023 y un único individuo observado en 2024 ([Tabla 51](#)).

Las máximas densidades de vuelo se produjeron, como es ya habitual, en la segunda quincena de julio y la primera de agosto, alcanzándose densidades máximas próximas a los 350 ind./ha ([Figura 45](#)). Los registros más elevados en 2024 se produjeron el 8/8/24 en el recorrido de Prada con 363 ind./ha o los 357 ind./ha de ese mismo recorrido el 7/7/24.

Tabla 47. Resumen del análisis de datos del PN de los Picos de Europa

Transecto	Ándara	Cuesta Ginés	Güembres	Liordes	Lloroza	Morrena Pido	Pandébano
Longitud del recorrido	1.183	1.421	1.402	1.243	1.399	996	992
Hectáreas muestreadas	0,592	0,711	0,701	0,622	0,700	0,498	0,496
Número de visitas	4	7	9	4	10	4	6
Abundancia (total ind.)	225	108	891	336	348	229	320
Riqueza	16	18	45	25	24	21	19

Transecto	Panderruedas	Pandetrave	Prada	Sesanes	Urdón	Total
Longitud del recorrido	1.386	829	1.123	1.697	920	14.591
Hectáreas muestreadas	0,693	0,415	0,562	0,849	0,460	7,296
Número de visitas	5	6	14	14	17	100
Abundancia (total ind.)	198	446	1.306	1.207	716	6.330
Riqueza	28	36	57	51	47	106

Tabla 48. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de los Picos de Europa

[illegible]

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Ándara	Cuesta Gínés	Güembres	Liordes	Lloroza	Morre-na Pido	Pandébano	Panderredas	Pandertrave	Prada	Sesanes	Urdón	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Boloria pales</i>				1									1	0,0
<i>Boloria selene</i>			2					3	7				12	0,2
<i>Brenthis ino</i>			1										1	0,0
<i>Brintesia circe</i>			1						9	2			12	0,2
<i>Callophrys rubi</i>										5	4		9	0,1
<i>Carcharodus lavatherae</i>				3	5								8	0,1
<i>Carcharodus sp.</i>					8								8	0,1
<i>Carterocephalus palaemon</i>			3										3	0,0
<i>Celastrina argiolus</i>			1								3	4	8	0,1
<i>Coenonympha arcania</i>		4	24			1		9	53	63	75	7	236	3,7
<i>Coenonympha glycerion</i>				2						3			5	0,1
<i>Coenonympha pamphilus</i>		1	9					22	55	4			91	1,4
<i>Coenonympha sp.</i>									5				5	0,1
<i>Colias alfacariensis</i>					1	4				3	4		12	0,2
<i>Colias croceus</i>	7	1	60	17	21	24	67	16	31	80	47	25	396	6,3
<i>Colias phicomone</i>	11												11	0,2
<i>Colias sp.</i>											1		1	0,0
<i>Cupido argiades</i>		2	2							5	23	3	35	0,6
<i>Cupido minimus</i>										6	36	23	65	1,0
<i>Cyaniris semiargus</i>				1	2								3	0,0
<i>Erebia arvernensis</i>	35			91	23								149	2,4
<i>Erebia epiphron</i>				2									2	0,0
<i>Erebia lefebvrei</i>	1												1	0,0
<i>Erebia meolans</i>	2			10	13			1	5				31	0,5
<i>Erebia palarica</i>				2				11	11	1		1	26	0,4
<i>Erebia pronoe</i>	2												2	0,0
<i>Erebia sp.</i>	96		1	17				1	2			2	119	1,9
<i>Erynnis tages</i>			4							3	2		9	0,1
<i>Euchloe crameri</i>					2					1			3	0,0
<i>Euphydryas aurinia</i>												1	1	0,0
<i>Fabriciana adippe</i>								6	50		1	1	58	0,9
<i>Glaucopsyche melanops</i>												1	1	0,0
<i>Gonepteryx cleopatra</i>										1	7	27	35	0,6
<i>Gonepteryx rhamni</i>		6							1	4	4	46	61	1,0
<i>Hamearis lucina</i>										1			1	0,0
<i>Hesperia comma</i>						14			5	4	2		25	0,4
<i>Hipparchia hermione</i>		2	1	6	6			7		1	3	7	33	0,5

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Ándara	Cuesta Ginés	Güem- bres	Liordes	Lloroza	Morre- na Pido	Pandé- bano	Pande- rruedas	Pande- trave	Prada	Sesanes	Urdón	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Hipparchia semele</i>					1				1	13			15	0,2
<i>Hipparchia statilinus</i>										6			6	0,1
<i>Hyponphele lycaon</i>								7	24				31	0,5
<i>Iphiclides feisthamelii</i>										1	8	8	17	0,3
<i>Issoria lathonia</i>			2				14		4				20	0,3
<i>Laeosopsis roboris</i>											1		1	0,0
<i>Lampides boeticus</i>		9	7		1			3		1			21	0,3
<i>Lasiommata maera</i>	11			32	15	1		19		9	2	3	92	1,5
<i>Lasiommata megera</i>		2	4		2			1		26	5	21	61	1,0
<i>Lasiommata sp.</i>												5	5	0,1
<i>Leptidea sinapis</i>			20			2			1	13	42	27	105	1,7
<i>Leptotes pirithous</i>			6							1	2		9	0,1
<i>Lycaena alciphron</i>									2				2	0,0
<i>Lycaena hippothoe</i>							5	1					6	0,1
<i>Lycaena phlaeas</i>			1										1	0,0
<i>Lycaena sp.</i>				1									1	0,0
<i>Lycaena tityrus</i>			6								3	20	29	0,5
<i>Lycaena virgaureae</i>			1					15	17				33	0,5
<i>Lysandra bellargus</i>			21		4	19	1			37	14	9	105	1,7
<i>Lysandra coridon</i>	11		14	70	147				8	155	73	7	485	7,7
<i>Maniola jurtina</i>			262	5	3	21	113	6	7	230	171	10	828	13,1
<i>Melanargia galathea</i>		11	126			45	5	16		287	131	21	642	10,1
<i>Melanargia lachesis</i>									24				24	0,4
<i>Melanargia russiae</i>									1				1	0,0
<i>Melanargia sp.</i>									1				1	0,0
<i>Melitaea celadussa</i>									19			3	22	0,3
<i>Melitaea cinxia</i>						1				1			2	0,0
<i>Melitaea deione</i>	2							2	15			6	25	0,4
<i>Melitaea diamina</i>									1		3	5	9	0,1
<i>Melitaea parthenoides</i>						19						4	23	0,4
<i>Melitaea phoebe</i>			1							3			4	0,1
<i>Melitaea sp.</i>			1			3		20	15	11	13	26	89	1,4
<i>Minois dryas</i>		34											34	0,5
<i>Nymphalis polychloros</i>											1		1	0,0
<i>Ochlodes sylvanus</i>			8					2	1	3	61	7	82	1,3
<i>Papilio machaon</i>				1						1	4	3	9	0,1
<i>Pararge aegeria</i>		11	26			6	29			28	82	61	243	3,8

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Ándara	Cuesta Ginés	Güem- bres	Liordes	Lloroza	Morre- na Pido	Pandé- bano	Pande- rruedas	Pande- trave	Prada	Sesanes	Urdón	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Parnassius apollo</i>	1												1	0,0
<i>Phengaris nausithous</i>									3				3	0,0
<i>Pieris brassicae</i>						8	1		4		4	7	24	0,4
<i>Pieris mannii</i>									1		9		10	0,2
<i>Pieris napi</i>		4	7	1	13	1	8	2	1	18	44	6	105	1,7
<i>Pieris rapae</i>	7	8	9	4		43	11	6	9	61	52	54	264	4,2
<i>Pieris sp.</i>	3		13	2		1		1	7	11	74	57	169	2,7
<i>Plebejus argus</i>	2		3	5			3	2		14	1		30	0,5
<i>Plebejus idas</i>				9						1	3		13	0,2
<i>Polygonia c-album</i>							1			1	3	2	7	0,1
<i>Polyommatus dorylas</i>				30	10		1			7	4	1	53	0,8
<i>Polyommatus icarus</i>	16	2	4	9	6		1	1		26	26	31	122	1,9
<i>Polyommatus sp.</i>						1	8					17	26	0,4
<i>Pseudophilotes baton</i>			1										1	0,0
<i>Pyrgus alveus</i>						2							2	0,0
<i>Pyrgus armoricanus</i>											1		1	0,0
<i>Pyrgus carthami</i>					1								1	0,0
<i>Pyrgus sp.</i>	7		5	1	8					8	2		31	0,5
<i>Pyronia tithonus</i>		1	149							76	5	24	255	4,0
<i>Satyrrium acaciae</i>										1			1	0,0
<i>Satyrrium esculi</i>		1										1	2	0,0
<i>Satyrrium ilicis</i>								1					1	0,0
<i>Satyrrium sp.</i>						1							1	0,0
<i>Satyrrium spini</i>												1	1	0,0
<i>Speyeria aglaja</i>			5	2		1	5	5	22	3	1	3	47	0,7
<i>Spialia sertorius</i>						5							5	0,1
<i>Thymelicus acteon</i>								2	2	4	50	6	64	1,0
<i>Thymelicus lineola</i>					3				2	1		1	7	0,1
<i>Thymelicus sp.</i>			8					3	6		2	12	31	0,5
<i>Thymelicus sylvestris</i>			16	1				3		16	16	2	54	0,9
<i>Vanessa atalanta</i>	2	1	10				6		2	1	10	8	40	0,6
<i>Vanessa cardui</i>			2							3		1	6	0,1
Total	225	108	891	336	348	229	320	198	446	1.306	1.207	716	6.330	100,0

Tabla 49. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de los Picos de Europa

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius apollo</i>	✓
Hesperiidae	Heteropterinae	<i>Heteropterus morpheus</i>	
Hesperiidae	Heteropterinae	<i>Carterocephalus palaemon</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Hesperia comma</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus lineola</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus lavatherae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus floccifera</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Erynnis tages</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus malvoides</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus carthami</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus serratulae</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus armoricanus</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus alveus</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus onopordi</i>	
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias alfacariensis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias phicomone</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris mannii</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe simplonia</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis euphenoides</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	✓
Riodinidae	Nemeobiinae	<i>Hamearis lucina</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena alciphron</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena hippothoe</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena virgaureae</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena tityrus</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Thecla betulae</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Laeosopis roboris</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium ilicis</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium esculi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium w-album</i>	

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrium spini</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrium acaciae</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Phengaris nausithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Pseudophilotes baton</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glauropsyche melanops</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glauropsyche alexis</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cupido argiades</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cupido osiris</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cupido minimus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus argus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus idas</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Agriades pyrenaica</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cyaniris semiargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia morronensis</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia montensis</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra bellargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra coridon</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus dorylas</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Limenitidae	<i>Limenitis camilla</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis ino</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis daphne</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis paphia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Speyeria aglaja</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana adippe</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria pales</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria selene</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria euphrosyne</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria dia</i>	✓
Nymphalidae	Apaturinae	<i>Apatura iris</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais io</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais urticae</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis antiopa</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea trivia</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea didyma</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea cinxia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea diamina</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea deione</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea celadussa</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea parthenoides</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha dorus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha glycerion</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha arcania</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lopinga achine</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia russiae</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia lachesis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia galathea</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Minois dryas</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Arethusana arethusia</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lycaon</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia meolans</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia arvernensis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia gorge</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia euryale</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia palarica</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia triarius</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia epiphron</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia pronoe</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia lefebvrei</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia neoridas</i>	
TOTAL			106

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 50. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de los Picos de Europa

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Maniola jurtina</i>	828	13,1
2	<i>Melanargia galathea</i>	642	10,1
3	<i>Lysandra coridon</i>	485	7,7
4	<i>Colias croceus</i>	396	6,3
5	<i>Pieris rapae</i>	264	4,2
6	<i>Pyronia tithonus</i>	255	4,0
7	<i>Pararge aegeria</i>	243	3,8
8	<i>Erebia arvernensis</i>	149	2,4
9	<i>Polyommatus icarus</i>	122	1,9
10	<i>Erebia arvernensis</i>	149	2,4

Figura 42. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de los Picos de Europa

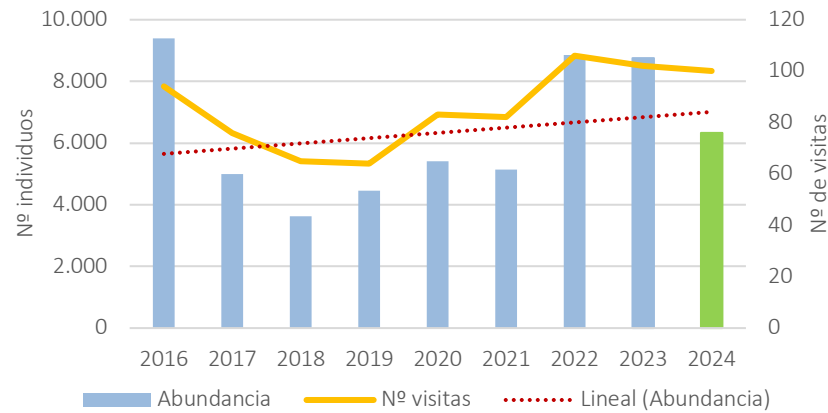


Figura 43. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de los Picos de Europa

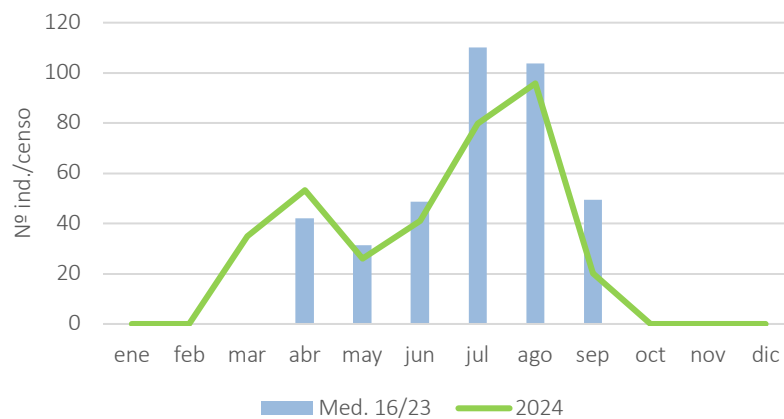


Figura 44. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de los Picos de Europa

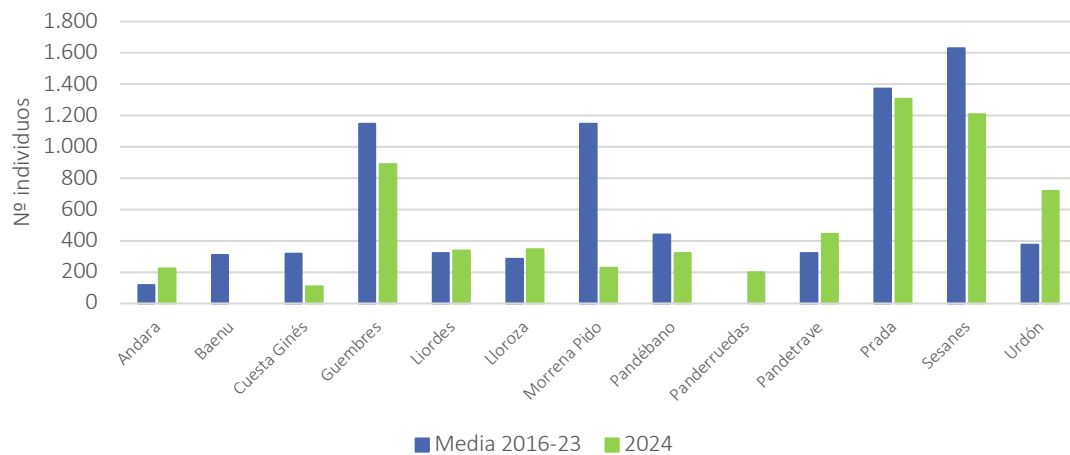
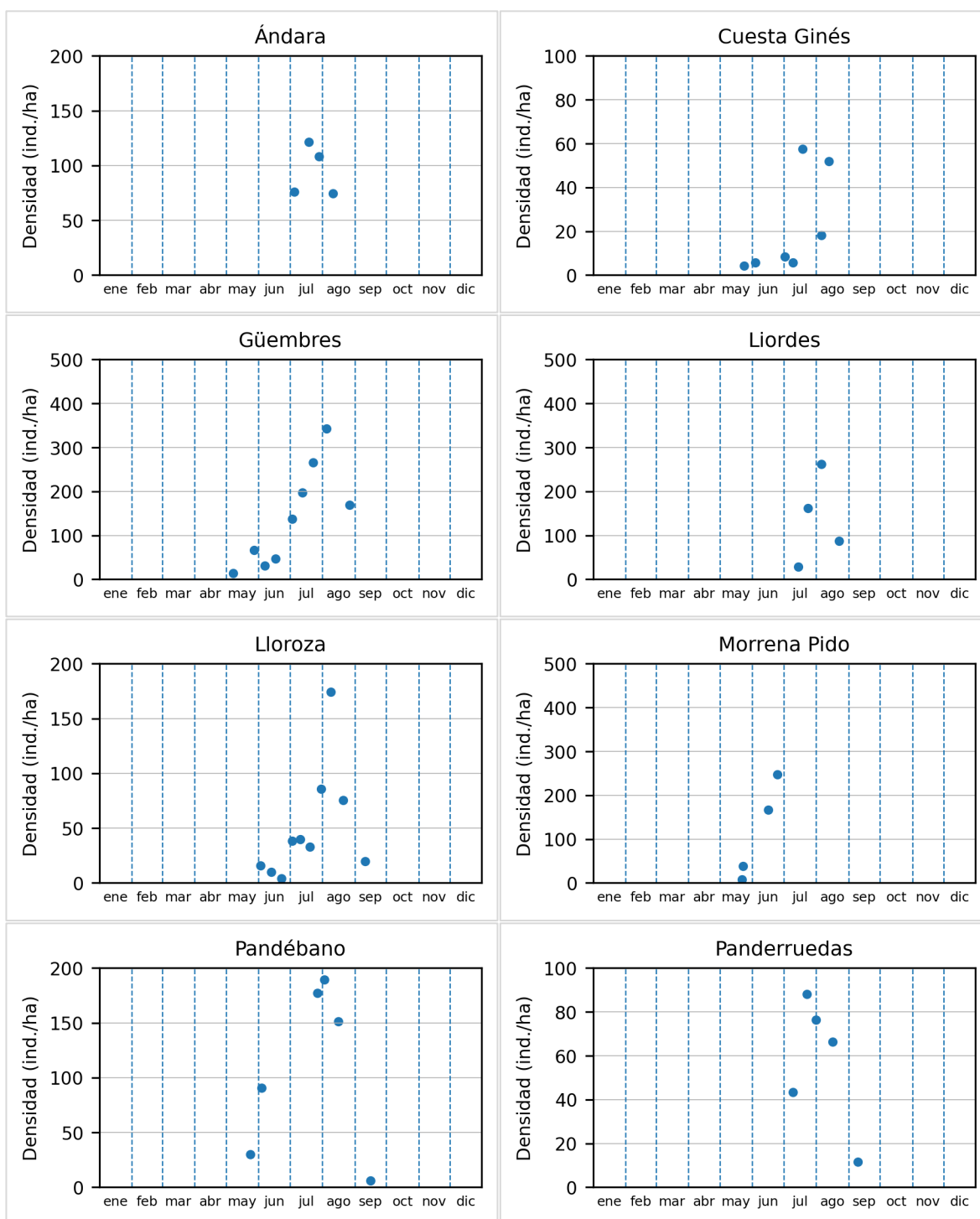


Figura 45. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN de los Picos de Europa



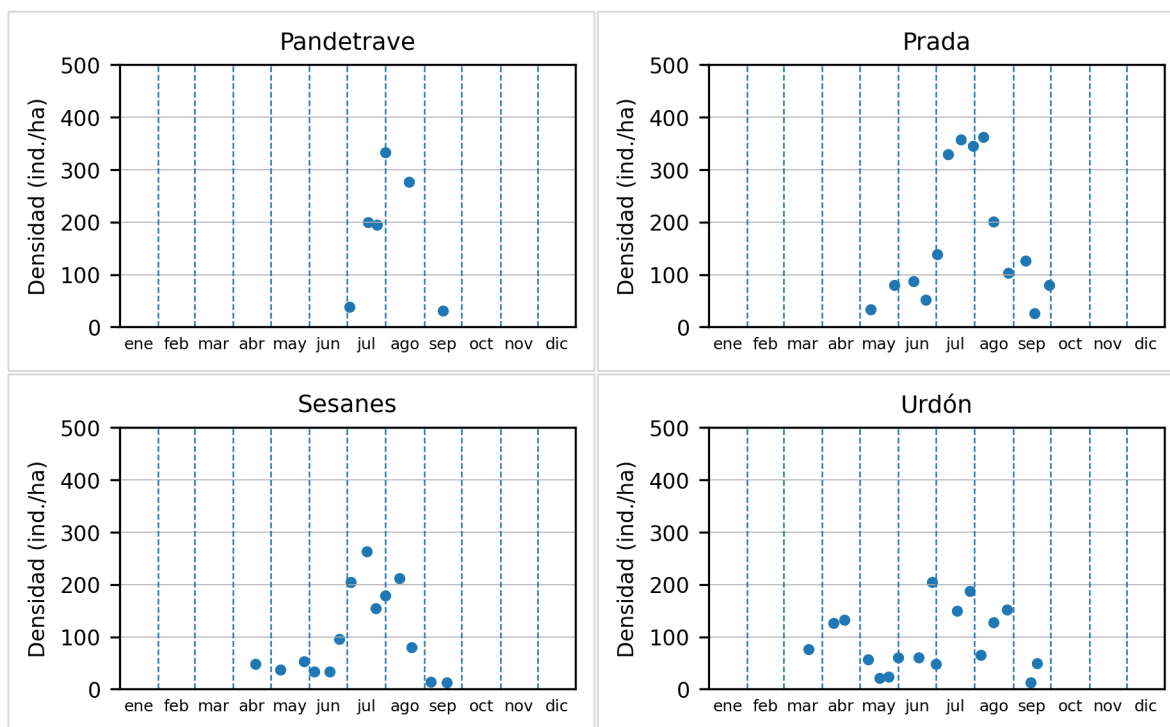


Tabla 51. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Picos de Europa (2016-2024)

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Aglais io</i>	4	3	7	5		1	7	2	5	34	3,625	37,93	150,00
<i>Aglais urticae</i>	29	20	7	25	50	14	49	35	26	255	28,625	-9,17	-25,71
<i>Agriades pyrenaica</i>	31	13			18	6	45	72	26	211	23,125	12,43	-63,89
<i>Anthocharis cardamines</i>	120	34	39	49	41	31	84	150	91	639	68,500	32,85	-39,33
<i>Anthocharis euphenoides</i>	12	2	4	8	8	3	8	13	6	64	7,250	-17,24	-53,85
<i>Apatura iris</i>		1			2	1		1		5	0,625	-100,00	-100,00
<i>Aphantopus hyperantus</i>	38	65	70	84	158	76	252	279	64	1.086	127,750	-49,90	-77,06
<i>Aporia crataegi</i>	120	54	23	9	10	3		9	3	233	28,750	-89,57	-66,67
<i>Arethusana arethusa</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Argynnis pandora</i>		8		1			2		2	13	1,375	45,45	
<i>Argynnis paphia</i>	77	28	72	58	33	23	66	105	55	517	57,750	-4,76	-47,62
<i>Argynnis sp.</i>						11			35	46	1,375	2445,45	
<i>Argynnis/Fabriciana/Speyeria</i>	119	56	55	67	42		42	81		462	57,750	-100,00	-100,00
<i>Aricia cramera</i>	26	37	16	21	23	31	32	37	28	251	27,875	0,45	-24,32
<i>Aricia montensis</i>	28	53	27	19	30	31	25	27	36	276	30,000	20,00	33,33
<i>Aricia morronensis</i>								2		2	0,250	-100,00	-100,00
<i>Aricia sp.</i>	1		1			1	1			4	0,500	-100,00	
<i>Boloria dia</i>	13	14	4	29	8	10	40	16	11	145	16,750	-34,33	-31,25
<i>Boloria euphrosyne</i>	11	1	4	7	1			1	1	26	3,125	-68,00	0,00
<i>Boloria pales</i>					2	6	2		1	11	1,250	-20,00	
<i>Boloria selene</i>	40	5	28	38	24	21	30	22	12	220	26,000	-53,85	-45,45
<i>Brenthis daphne</i>	1	36	1		1	1	2			42	5,250	-100,00	
<i>Brenthis ino</i>	32	3	38	26	10	1	7	3	1	121	15,000	-93,33	-66,67
<i>Brintesia circe</i>	2	2	6	1	9	5	6	4	12	47	4,375	174,29	200,00
<i>Callophrys rubi</i>	32	12	6	10	27	9	13	14	9	132	15,375	-41,46	-35,71
<i>Carcharodus alceae</i>	7	3		2			2	6		20	2,500	-100,00	-100,00
<i>Carcharodus floccifera</i>				1						1	0,125	-100,00	
<i>Carcharodus lavatherae</i>	12	21	2	1	6	21	5	27	8	103	11,875	-32,63	-70,37
<i>Carcharodus sp.</i>							5		8	13	0,625	1180,00	
<i>Cartocephalus palaemon</i>	6	4	1	7	12	14		4	3	51	6,000	-50,00	-25,00

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Celastrina argiolus</i>	8	19	12	10	21	4	30	19	8	131	15,375	-47,97	-57,89
<i>Coenonympha arcania</i>	231	154	140	138	238	158	276	232	236	1.803	195,875	20,49	1,72
<i>Coenonympha dorus</i>	3	1	2	5		1	1			13	1,625	-100,00	
<i>Coenonympha glycerion</i>	6	3	3	4	3	4	13	3	5	44	4,875	2,56	66,67
<i>Coenonympha pamphilus</i>	57	29	19	44	33	39	43	53	91	408	39,625	129,65	71,70
<i>Coenonympha sp.</i>	3	1			2		10	6	5	27	2,750	81,82	-16,67
<i>Colias alfacariensis</i>	46	18		11	14	27	35	21	12	184	21,500	-44,19	-42,86
<i>Colias croceus</i>	387	163	200	78	324	137	273	165	396	2.123	215,875	83,44	140,00
<i>Colias phicomone</i>					6	6	7	5	11	35	3,000	266,67	120,00
<i>Colias sp.</i>	6	3		4	1		6	4	1	25	3,000	-66,67	-75,00
<i>Cupido argiades</i>	22	19	9	60	59	11	72	54	35	341	38,250	-8,50	-35,19
<i>Cupido minimus</i>	72	216	7	17	23	31	57	20	65	508	55,375	17,38	225,00
<i>Cupido osiris</i>			2							2	0,250	-100,00	
<i>Cyaniris semiargus</i>		3			7	6	4	8	3	31	3,500	-14,29	-62,50
<i>Erebia arvernensis</i>		5			76	135	130	142	149	637	61,000	144,26	4,93
<i>Erebia epiphron</i>					4	2	3	2	2	13	1,375	45,45	0,00
<i>Erebia euryale</i>					3	9	21	6		39	4,875	-100,00	-100,00
<i>Erebia gorge</i>					3		6			9	1,125	-100,00	
<i>Erebia lefebvrei</i>	40	6			1		6	7	1	61	7,500	-86,67	-85,71
<i>Erebia meolans</i>	27	8	7	1	6	6	39	25	31	150	14,875	108,40	24,00
<i>Erebia neoridas</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Erebia palarica</i>	8	5	11	21	26	8	12	28	26	145	14,875	74,79	-7,14
<i>Erebia pronoe</i>					3	3	1		2	9	0,875	128,57	
<i>Erebia sp.</i>			1		2	5	32	37	119	196	9,625	1136,36	221,62
<i>Erebia triarius</i>	5		1		1	6		6		19	2,375	-100,00	-100,00
<i>Erynnis tages</i>	27	14	1	21	22	15	16	31	9	156	18,375	-51,02	-70,97
<i>Euchloe crameri</i>	1		1		3	4			3	12	1,125	166,67	
<i>Euchloe simplonia</i>			1			1				2	0,250	-100,00	
<i>Eumedonia eumedon</i>										0	0,000		
<i>Euphydryas aurinia</i>	1		1		2		2		1	7	0,750	33,33	
<i>Fabriciana adippe</i>	19	6	8	12	5	1	9	4	58	122	8,000	625,00	1350,00
<i>Favonius quercus</i>	4						7	4		15	1,875	-100,00	-100,00
<i>Glaucopsyche alexis</i>					1					1	0,125	-100,00	
<i>Glaucopsyche melanops</i>	7	2		1	3	1	2	3	1	20	2,375	-57,89	-66,67
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	16	31	13	17	2	16	59	73	35	262	28,375	23,35	-52,05
<i>Gonepteryx rhamni</i>	36	26	29	26	35	27	81	80	61	401	42,500	43,53	-23,75
<i>Gonepteryx sp.</i>	6	9	2	4	3	6	7	3		40	5,000	-100,00	-100,00
<i>Hamearis lucina</i>	3	2		2		1	1	1	1	11	1,250	-20,00	0,00
<i>Hesperia comma</i>	23	6	8	9	1	19	21	20	25	132	13,375	86,92	25,00
<i>Heteropterus morpheus</i>				5	2	1	2			10	1,250	-100,00	
<i>Hipparchia hermione</i>	61	22	13	15	7	22	72	89	33	334	37,625	-12,29	-62,92
<i>Hipparchia semele</i>	23	21	8	14	13	13	28	19	15	154	17,375	-13,67	-21,05
<i>Hipparchia sp.</i>							6	1		7	0,875	-100,00	-100,00
<i>Hipparchia statilinus</i>	51	16	8	10	6	4	14	7	6	122	14,500	-58,62	-14,29
<i>Hyponephele lycaon</i>	7	5		2	10	13	12	5	31	85	6,750	359,26	520,00
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	13	11	3	8	11	4	23	41	17	131	14,250	19,30	-58,54
<i>Issoria lathonia</i>	21	29	6	29	26	8	53	84	20	276	32,000	-37,50	-76,19
<i>Laeosopis roboris</i>	34	16	3	6	4	6	12	23	1	105	13,000	-92,31	-95,65
<i>Lampides boeticus</i>	107	120	62	95	131	28	103	97	21	764	92,875	-77,39	-78,35
<i>Lasiommata maera</i>	159	76	14	26	39	50	121	99	92	676	73,000	26,03	-7,07
<i>Lasiommata megera</i>	107	33	48	41	29	55	152	129	61	655	74,250	-17,85	-52,71
<i>Lasiommata sp.</i>							2		5	7	0,250	1900,0	
<i>Leptidea sinapis</i>	83	56	96	207	104	33	123	133	105	940	104,375	0,60	-21,05
<i>Leptidea sp.</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Leptotes pirithous</i>	13	77	2	7	169	22	100	334	9	733	90,500	-90,06	-97,31
<i>Limenitis camilla</i>					1			1		2	0,250	-100,00	-100,00
<i>Lopinga achine</i>					5	3	2	1		11	1,375	-100,00	-100,00
<i>Lycaena alciphron</i>	2	2		1	2				2	9	0,875	128,57	
<i>Lycaena hippothoe</i>	45	13	7	5	5	7	7	19	6	114	13,500	-55,56	-68,42
<i>Lycaena phlaeas</i>	2	1		2	3	1		1	1	11	1,250	-20,00	0,00
<i>Lycaena sp.</i>			1		1		1	5	1	9	1,000	0,00	-80,00

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Lycaena tityrus</i>	59	38	30	31	32	37	73	116	29	445	52,000	-44,23	-75,00
<i>Lycaena virgaureae</i>	36	40	34	110	129	46	50	19	33	497	58,000	-43,10	73,68
<i>Lycaenidae indet.</i>						2	2			4	0,500	-100,00	
<i>Lysandra bellargus</i>	83	72	21	69	52	62	140	217	105	821	89,500	17,32	-51,61
<i>Lysandra coridon</i>	2.639	794	319	262	339	677	763	562	485	6.840	794,375	-38,95	-13,70
<i>Lysandra sp.</i>							1			1	0,125	-100,00	
<i>Maniola jurtina</i>	1.056	557	678	652	738	1.036	833	995	828	7.373	818,125	1,21	-16,78
<i>Melanargia galathea</i>	626	238	186	311	393	476	885	997	642	4.754	514,000	24,90	-35,61
<i>Melanargia lachesis</i>	1			11	1	4	13	17	24	71	5,875	308,51	41,18
<i>Melanargia russiae</i>	27	4		108	49	10	16	4	1	219	27,250	-96,33	-75,00
<i>Melanargia sp.</i>							15	7	1	23	2,750	-63,64	-85,71
<i>Melitaea celadussa</i>	34	10	2	27	5	17	18	8	22	143	15,125	45,45	175,00
<i>Melitaea cinxia</i>	20	4	3	2	1	3	3	13	2	51	6,125	-67,35	-84,62
<i>Melitaea deione</i>	23	10	2	31	7	1	23	7	25	129	13,000	92,31	257,14
<i>Melitaea diamina</i>	35	20	2	11	16	5	17	18	9	133	15,500	-41,94	-50,00
<i>Melitaea didyma</i>	5			2		2	1			10	1,250	-100,00	
<i>Melitaea parthenoides</i>	83	3	1	13	10	1	20		23	154	16,375	40,46	
<i>Melitaea phoebe</i>	18	5	4	5	6	1	12	14	4	69	8,125	-50,77	-71,43
<i>Melitaea sp.</i>	15	16	12	27	25	22	93	90	89	389	37,500	137,33	-1,11
<i>Melitaea trivia</i>	2			1				1		4	0,500	-100,00	-100,00
<i>Minois dryas</i>	32	15	6	40	48	57	32	51	34	315	35,125	-3,20	-33,33
<i>Nymphalidae indet.</i>						2				2	0,250	-100,00	
<i>Nymphalis antiopa</i>	2		1			1	1			5	0,625	-100,00	
<i>Nymphalis polychloros</i>	2						2	2	1	7	0,750	33,33	-50,00
<i>Ochlodes sylvanus</i>	91	45	40	45	72	64	256	128	82	823	92,625	-11,47	-35,94
<i>Papilio machaon</i>	12	8	6	13	1	3	29	57	9	138	16,125	-44,19	-84,21
<i>Papilionoidea indet.</i>	119	149	68	90						426	53,250	-100,00	
<i>Pararge aegeria</i>	302	318	212	246	428	246	539	561	243	3.095	356,500	-31,84	-56,68
<i>Parnassius apollo</i>	23	7		12	12	3	9	7	1	74	9,125	-89,04	-85,71
<i>Phengaris nausithous</i>	1					1	2	3	3	10	0,875	242,86	0,00
<i>Pieridae indet.</i>					25	8				33	4,125	-100,00	
<i>Pieris brassicae</i>	11	6	29	20	14	5	14	18	24	141	14,625	64,10	33,33
<i>Pieris mannii</i>	9	3	8	7	3	3	16	24	10	83	9,125	9,59	-58,33
<i>Pieris napi</i>	82	81	121	158	114	114	216	154	105	1.145	130,000	-19,23	-31,82
<i>Pieris napi/rapae</i>							11	28		39	4,875	-100,00	-100,00
<i>Pieris rapae</i>	221	67	97	28	197	99	183	189	264	1.345	135,125	95,37	39,68
<i>Pieris sp.</i>	95	87	92	45	46	62	115	204	169	915	93,250	81,23	-17,16
<i>Plebejus argus</i>	91	52	44	35	16	26	80	47	30	421	48,875	-38,62	-36,17
<i>Plebejus idas</i>	17	9	4	3	17	21	14	7	13	105	11,500	13,04	85,71
<i>Plebejus sp.</i>		1				3	1	15		20	2,500	-100,00	-100,00
<i>Polygonia c-album</i>	18	8	15	3	6	4	37	8	7	106	12,375	-43,43	-12,50
<i>Polyommatus dorylas</i>	118	14	5	13	21	19	47	51	53	341	36,000	47,22	3,92
<i>Polyommatus icarus</i>	168	107	83	71	76	105	195	240	122	1.167	130,625	-6,60	-49,17
<i>Polyommatus sp.</i>	14	9	6	8	3		16	43	26	125	12,375	110,10	-39,53
<i>Polyommatus thersites</i>										0	0,000		
<i>Pontia daplidice</i>		1	2	1	1			1		6	0,750	-100,00	-100,00
<i>Pseudophilotes baton</i>	3		1	1	1	2	5	1	1	15	1,750	-42,86	0,00
<i>Pyrgus alveus</i>	3	8	2	1			2		2	18	2,000	0,00	
<i>Pyrgus armoricanus</i>	7	5		1			3	1	1	18	2,125	-52,94	0,00
<i>Pyrgus carthami</i>	8						2		1	11	1,250	-20,00	
<i>Pyrgus malvoides</i>	1				1		4	1		7	0,875	-100,00	-100,00
<i>Pyrgus onopordi</i>	1									1	0,125	-100,00	
<i>Pyrgus serratulae</i>	6		1			7				14	1,750	-100,00	
<i>Pyrgus sp.</i>	14	41	13	29	26	32	50	63	31	299	33,500	-7,46	-50,79
<i>Pyronia tithonus</i>	184	182	96	245	280	329	381	320	255	2.272	252,125	1,14	-20,31
<i>Satyrrium acaciae</i>	8	4	2	1			11	6	1	33	4,000	-75,00	-83,33
<i>Satyrrium esculi</i>	19	1	1		3		8	2	2	36	4,250	-52,94	0,00
<i>Satyrrium ilicis</i>	1			1		1	2	1	1	7	0,750	33,33	0,00
<i>Satyrrium sp.</i>						1	12	3	1	17	2,000	-50,00	-66,67
<i>Satyrrium spini</i>	15	5	4		1	2	17	1	1	46	5,625	-82,22	0,00
<i>Satyrrium w-album</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Speyeria aglaja</i>	145	73	62	53	24	5	97	62	47	568	65,125	-27,83	-24,19
<i>Spialia sertorius</i>	26	5	4	2	2	2	11	9	5	66	7,625	-34,43	-44,44
<i>Thecla betulae</i>	2	1	2	2	2	1	1	2		13	1,625	-100,00	-100,00
<i>Thymelicus acteon</i>	98	69	28	23	30	65	337	123	64	837	96,625	-33,76	-47,97
<i>Thymelicus lineola</i>					3	3	12	2	7	27	2,500	180,00	250,00
<i>Thymelicus lineola/sylvestris</i>					6					6	0,750	-100,00	
<i>Thymelicus sp.</i>	1	35	16	21	25	46	79	71	31	325	36,750	-15,65	-56,34
<i>Thymelicus sylvestris</i>	75	29	59	54	49	66	100	80	54	566	64,000	-15,63	-32,50
<i>Vanessa atalanta</i>	22	12	33	9	31	49	33	17	40	246	25,750	55,34	135,29
<i>Vanessa cardui</i>	9	2	8	82	2	8	58	5	6	180	21,750	-72,41	20,00
Total	9.391	4.992	3.625	4.462	5.405	5.146	8.862	8.755	6.330	56.968	6.329,75	0,00	-27,70

4.2.9. Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

Transectos y visitas realizadas

Pesquerías continúa siendo el único recorrido en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. En 2024 se realizaron 12 visitas en el periodo abril-octubre, aunque en agosto no se realizó ninguna visita ([Tabla 52](#)).

Este esfuerzo de muestreo es idéntico al del año anterior, pero representa un incremento del 17,1 % respecto a la media de visitas del periodo 2016-2023.

Resultados

La abundancia en 2024 fue de 1.094 individuos, lo que supone un importante incremento del 66,5 % respecto al año anterior, pero un descenso del 12,1 % en comparación con la media del periodo de referencia (2016-2023) ([Tabla 53](#) y [Figura 46](#)).

Esta abundancia representó el 3,0 % del total de la Red de Parques Nacionales y supuso un incremento de 2,1 puntos porcentuales en la abundancia relativa respecto al año anterior.

El 72,9 % de los individuos pudo identificarse a nivel de especie, mientras que el 22,5 % se asignó a género, el 4,5 % a familia y el 0,1 % a superfamilia.

Los valores de abundancia media mensual fueron inferiores a la media del periodo de referencia en todos los meses, con la única excepción de octubre ([Figura 47](#)). Los descensos registrados en julio y agosto resultaron especialmente significativos.

En 2024 se registraron 45 especies, lo que representa un incremento del 28,6 % respecto al año anterior y del 9,1 % respecto a la media del periodo 2016-2023. En 2024 se incorporó una nueva especie para los recorridos del parque, *Libythea celtis*. La riqueza acumulada desde 2016 asciende a 63 especies, siempre teniendo en cuenta que los muestreos en este parque nacional no incluyen la familia Hesperidae ([Tabla 54](#)).

Las tres especies más abundantes fueron *Pararge aegeria* (15,8 %), *Pyronia tithonus* (10,3 %) y *Pieris rapae* (8,9 %). No obstante, esta clasificación debe interpretarse con cautela, ya que *Pieris sp.* representa el 20,5 % de los registros, por lo que es probable que *Pieris rapae* sea en realidad la especie más abundante ([Tabla 55](#)).

Algunas de las mayores variaciones en la abundancia media respecto a la media del periodo 2016-2023 se registraron en especies como *Pararge aegeria* (123,2 %), *Pieris rapae* (55,2 %) y *Pyronia tithonus* (53,0 %). Por el contrario, los descensos más acusados correspondieron a *Brintesia circe* (92,4 %), *Euphydryas aurinia* (91,6 %), *Argynnis paphia* (90,3 %) y *Lycaena phlaeas* (88,6 %) ([Tabla 56](#)).

Al igual que el año anterior, el pico máximo de vuelo se concentró en julio y los primeros días de agosto, con valores superiores a 100 ind./ha. El valor más alto se registró el 1 de agosto de 2024, con 232,2 ind./ha ([Figura 48](#)).

Tabla 52. Resumen del análisis de datos del PN de la Sierra de Guadarrama

Transecto	Pesquerías	Total
Longitud del recorrido (m)	1.800	1.800
Hectáreas muestreadas	0,900	0,900
Número de visitas	12	12
Abundancia (total ind.)	1.094	1.094
Riqueza (nº de especies)	45	45

Tabla 53. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de la Sierra de Guadarrama

Recorrido/Especie	Pesquerías		Total
	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Aglais io</i>	1	1	0,1
<i>Aglais urticae</i>	1	1	0,1
<i>Anthocharis cardamines</i>	31	31	2,8
<i>Anthocharis euphenoides</i>	2	2	0,2
<i>Argynnis pandora</i>	8	8	0,7
<i>Argynnis paphia</i>	3	3	0,3
<i>Argynnis sp.</i>	19	19	1,7
<i>Aricia cramera</i>	4	4	0,4
<i>Brintesia circe</i>	2	2	0,2
<i>Callophrys rubi</i>	1	1	0,1
<i>Celastrina argiolus</i>	21	21	1,9
<i>Coenonympha arcania</i>	2	2	0,2
<i>Coenonympha pamphilus</i>	45	45	4,1
<i>Colias croceus</i>	30	30	2,7
<i>Euphydryas aurinia</i>	4	4	0,4
<i>Fabriciana niobe</i>	5	5	0,5
<i>Glaucopsyche alexis</i>	1	1	0,1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	47	47	4,3
<i>Hesperiidae indet.</i>	1	1	0,1
<i>Hipparchia hermione</i>	2	2	0,2
<i>Hipparchia semele</i>	1	1	0,1
<i>Hipparchia sp.</i>	2	2	0,2
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	2	2	0,2
<i>Issoria lathonia</i>	21	21	1,9
<i>Laeosopis roboris</i>	10	10	0,9
<i>Lampides boeticus</i>	1	1	0,1
<i>Lasiommata maera</i>	3	3	0,3
<i>Lasiommata megera</i>	5	5	0,5
<i>Leptotes pirithous</i>	2	2	0,2
<i>Libythea celtis</i>	1	1	0,1
<i>Limenitis reducta</i>	1	1	0,1
<i>Lycaena bleusei</i>	5	5	0,5
<i>Lycaena phlaeas</i>	5	5	0,5
<i>Lycaenidae indet.</i>	17	17	1,6
<i>Maniola jurtina</i>	15	15	1,4
<i>Melanargia lachesis</i>	64	64	5,9
<i>Melitaea cinxia</i>	1	1	0,1
<i>Melitaea phoebe</i>	2	2	0,2
<i>Melitaea sp.</i>	1	1	0,1

Recorrido/Especie	Pesquerías		Total
	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Nymphalidae indet.</i>	28	28	2,6
<i>Papilionoidea indet.</i>	1	1	0,1
<i>Pararge aegeria</i>	173	173	15,8
<i>Pieridae indet.</i>	3	3	0,3
<i>Pieris brassicae</i>	2	2	0,2
<i>Pieris napi</i>	9	9	0,8
<i>Pieris rapae</i>	97	97	8,9
<i>Pieris sp.</i>	224	224	20,5
<i>Polygonia c-album</i>	1	1	0,1
<i>Polyommatus icarus</i>	28	28	2,6
<i>Pontia daplidice</i>	23	23	2,1
<i>Pyronia tithonus</i>	113	113	10,3
<i>Speyeria aglaja</i>	1	1	0,1
<i>Vanessa atalanta</i>	1	1	0,1
<i>Vanessa cardui</i>	1	1	0,1
Total	1.094	1.094	100,0

Tabla 54. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de la Sierra de Guadarrama

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Zegris eupheme</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis euphenoides</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena alciphron</i>	
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena bleusei</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena virgaureae</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Laeosopsis roboris</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Glaucopsyche alexis</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Cupido minimus</i>	
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Plebejus argus</i>	
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Cyaniris semiargus</i>	
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Aricia cramera</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Limenitidae	<i>Limenitis reducta</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Brenthis daphne</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis paphia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Speyeria aglaja</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana niobe</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana adippe</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Boloria selene</i>	
Nymphalidae	Apaturinae	<i>Apatura iris</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais io</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais urticae</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea cinxia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Libythea celtis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha arcania</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia lachesis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponphele lycaon</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
TOTAL			45

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 55. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de la Sierra de Guadarrama

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Pararge aegeria</i>	173	15,8
2	<i>Pyronia tithonus</i>	113	10,3
3	<i>Pieris rapae</i>	97	8,9
4	<i>Melanargia lachesis</i>	64	5,9
5	<i>Gonepteryx rhamni</i>	47	4,3
6	<i>Coenonympha pamphilus</i>	45	4,1
7	<i>Anthocharis cardamines</i>	31	2,8
8	<i>Colias croceus</i>	30	2,7
9	<i>Polyommatus icarus</i>	28	2,6
10	<i>Pontia daplidice</i>	23	2,1

Figura 46. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de la Sierra de Guadarrama

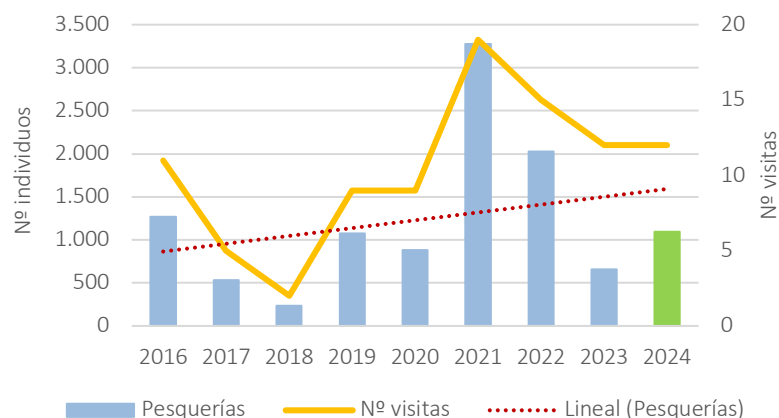


Figura 47. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de la Sierra de Guadarrama

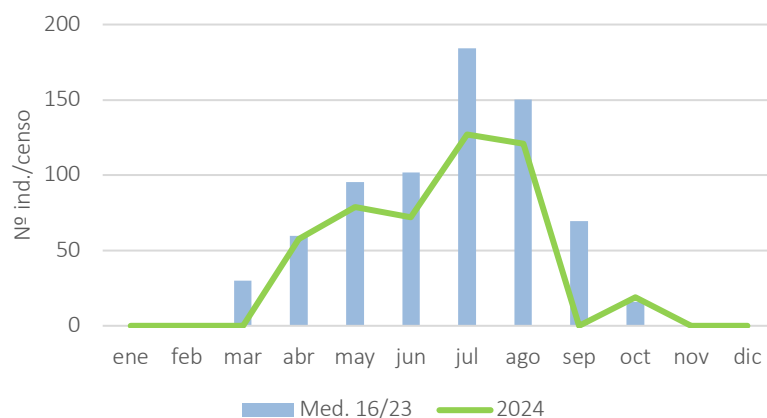


Figura 48. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN de la Sierra de Guadarrama

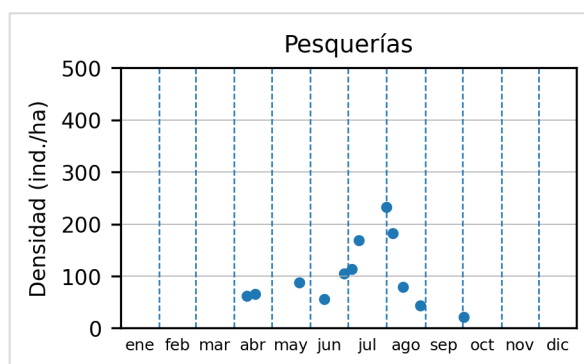


Tabla 56. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de la Sierra de Guadarrama (2016-2024)

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Aglais io</i>		2	8	11	3	7	3	1	1	36	4,375	-77,14	0,00
<i>Aglais urticae</i>			2		2	18	14	1	1	38	4,625	-78,38	0,00
<i>Anthocharis cardamines</i>	36	39		38	2	58	48	40	31	292	32,625	-4,98	-22,50
<i>Anthocharis euphenoides</i>	4	6		2	6	21	6	7	2	54	6,500	-69,23	-71,43
<i>Apatura iris</i>						1				1	0,125	-100,00	
<i>Aporia crataegi</i>	7	9				18	10			44	5,500	-100,00	
<i>Argynnis pandora</i>	19	13	2	29	15	227	109	14	8	436	53,500	-85,05	-42,86
<i>Argynnis paphia</i>	5	4	2	9	5	154	68		3	250	30,875	-90,28	
<i>Argynnis sp.</i>									19	19	0,000		
<i>Argynnis/Fabriciana/Speyeria</i>	34	19	3	41	8		4	7		116	14,500	-100,00	-100,00
<i>Aricia cramera</i>	2			2	5	44	27	8	4	92	11,000	-63,64	-50,00
<i>Aricia sp.</i>		2	1	3	3					9	1,125	-100,00	
<i>Boloria selene</i>				3	1	1				5	0,625	-100,00	
<i>Brenthis daphne</i>	3	1	2			1				7	0,875	-100,00	
<i>Brintesia circe</i>	17	1	18	6	10	85	67	7	2	213	26,375	-92,42	-71,43
<i>Callophrys rubi</i>	14	5		10		16	8	6	1	60	7,375	-86,44	-83,33
<i>Celastrina argiolus</i>	19	2		6	4	112	47	8	21	219	24,750	-15,15	162,50
<i>Coenonympha arcania</i>	11		4	9	1	74	30		2	131	16,125	-87,60	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	43	32		53	33	282	154	60	45	702	82,125	-45,21	-25,00
<i>Colias croceus</i>	37	6	4	19	22	132	73	16	30	339	38,625	-22,33	87,50
<i>Cupido minimus</i>				1	3	3	6			13	1,625	-100,00	
<i>Cyaniris semiargus</i>	1			4	1	16	3			25	3,125	-100,00	
<i>Euchloe crameri</i>	1	13				1				15	1,875	-100,00	
<i>Euphydryas aurinia</i>	74	78		48	18	61	83	17	4	383	47,375	-91,56	-76,47
<i>Fabriciana adippe</i>					1	3		1		5	0,625	-100,00	-100,00
<i>Fabriciana niobe</i>	16	2	3		1	41	14		5	82	9,625	-48,05	
<i>Favonius quercus</i>						1				1	0,125	-100,00	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	1				1	2			1	5	0,500	100,00	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	71	52	7	68	38	87	60	31	47	461	51,750	-9,18	51,61
<i>Gonepteryx sp.</i>					13					13	1,625	-100,00	
<i>Hesperiidae indet.</i>		2	1	12	3	19	12	2	1	52	6,375	-84,31	-50,00
<i>Hipparchia hermione</i>	3			2	4	42	6		2	59	7,125	-71,93	
<i>Hipparchia semele</i>		1		4	4	5	2		1	17	2,000	-50,00	
<i>Hipparchia sp.</i>		4		3	2			1	2	12	1,250	60,00	100,00
<i>Hipparchia statilinus</i>				18	18	32	10	2		80	10,000	-100,00	-100,00
<i>Hyponephele lycaon</i>						11	4	2		17	2,125	-100,00	-100,00
<i>Ipichlides feisthamelii</i>	4	3		10	2	11	10	7	2	49	5,875	-65,96	-71,43
<i>Issoria lathonia</i>	24	21	6	41	17	317	195	17	21	659	79,750	-73,67	23,53
<i>Laesopis roboris</i>	51	9	3	42	16	24	16	18	10	189	22,375	-55,31	-44,44
<i>Lampides boeticus</i>	2			1	2	29	4	3	1	42	5,125	-80,49	-66,67
<i>Lasiommata maera</i>						2	4		3	9	0,750	300,00	

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Lasiommata megera</i>	3	1		1	2	22	17	3	5	54	6,125	-18,37	66,67
<i>Leptidea</i> sp.				7	4					11	1,375	-100,00	
<i>Leptotes pirithous</i>					2	1			2	5	0,375	433,33	
<i>Libythea celtis</i>									1	1	0,000		
<i>Limnitis reducta</i>	6		2	8	4	13	8		1	42	5,125	-80,49	
<i>Lycaena alciphron</i>				2		1				3	0,375	-100,00	
<i>Lycaena bleusei</i>	2			1		6	5		5	19	1,750	185,71	
<i>Lycaena phlaeas</i>	14	3		6	8	218	98	4	5	356	43,875	-88,60	25,00
<i>Lycaena</i> sp.		5								5	0,625	-100,00	
<i>Lycaena virgaureae</i>			2	4		2				8	1,000	-100,00	
<i>Lycaenidae</i> indet.			3	21	18	4	2	14	17	79	7,750	119,35	21,43
<i>Maniola jurtina</i>	2			7	3	13	2	2	15	44	3,625	313,79	650,00
<i>Melanargia lachesis</i>	106	55	34	82	52	118	132	44	64	687	77,875	-17,82	45,45
<i>Melitaea cinxia</i>	10	3				8			1	22	2,625	-61,90	
<i>Melitaea phoebe</i>	2	3		8	2	12	5	2	2	36	4,250	-52,94	0,00
<i>Melitaea</i> sp.	1	4		1	5			1	1	13	1,500	-33,33	0,00
<i>Nymphalidae</i> indet.				1	14			24	28	67	4,875	474,36	16,67
<i>Nymphalis polychloros</i>	2			6		2		4		14	1,750	-100,00	-100,00
<i>Papilionoidea</i> indet.	67	46	26	68	47	97	35	4	1	391	48,750	-97,95	-75,00
<i>Pararge aegeria</i>	90	26	15	78	79	137	146	49	173	793	77,500	123,23	253,06
<i>Pieridae</i> indet.				1	12			3	3	19	2,000	50,00	0,00
<i>Pieris brassicae</i>	4	1		12	3	28	25		2	75	9,125	-78,08	
<i>Pieris napi</i>	6	4	3	5	10	143	79	3	9	262	31,625	-71,54	200,00
<i>Pieris napi/rapae</i>					120					120	15,000	-100,00	
<i>Pieris rapae</i>	40	5	19	19	63	181	165	8	97	597	62,500	55,20	1.112,50
<i>Pieris</i> sp.	268	25	41	89	43		28	151	224	869	80,625	177,83	48,34
<i>Plebejus argus</i>		3		3		2		1		9	1,125	-100,00	-100,00
<i>Polygonia c-album</i>	5		2	1		11	8	2	1	30	3,625	-72,41	-50,00
<i>Polyommatus icarus</i>	11	1			3	94	43	2	28	182	19,250	45,45	1.300,0
<i>Polyommatus</i> sp.	1									1	0,125	-100,00	
<i>Pontia daplidice</i>	10	3	5	12	11	35	28	9	23	136	14,125	62,83	155,56
<i>Pyronia</i> sp.				1						1	0,125	-100,00	
<i>Pyronia tithonus</i>	114	16	18	51	108	140	94	50	113	704	73,875	52,96	126,00
<i>Speyeria aglaja</i>	2	2		2		13			1	20	2,375	-57,89	
<i>Tomares ballus</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Vanessa atalanta</i>	5		1	1	3	9	4		1	24	2,875	-65,22	
<i>Vanessa cardui</i>				75		6	5		1	87	10,750	-90,70	
<i>Zegris eupheme</i>		1								1	0,125	-100,00	
<i>Zerynthia rumina</i>		1		4		5	1			11	1,375	-100,00	
Total	1.270	534	237	1.072	880	3.279	2.027	657	1.094	11.050	1.244,500	-12,09	66,51

4.2.10. Parque Nacional de Sierra Nevada

Transectos y visitas realizadas

En 2024 se mantuvieron 20 recorridos activos, en los que se realizaron 221 visitas, lo que supone una media de 11,1 visitas por recorrido (*Tabla 57*). Estos datos suponen un descenso del esfuerzo de muestreo del 3,9 % respecto al año anterior, pero un incremento del 10,9 % respecto a la media del periodo de referencia (2016-2023). El trabajo de campo se llevó a cabo entre los meses de marzo y septiembre.

Resultados

La abundancia registrada fue de 13.410 individuos, lo que representa un incremento significativo del 25,9 % respecto a 2023 y del 13,3 % en comparación con la media del periodo de referencia (*Figura 49*). Sierra Nevada fue, un año más, el parque nacional con mayor abundancia relativa, con un 36,2 %.

La identificación de individuos a nivel de especie alcanzó el 96,5 %, mientras que el 2,8 % se identificó a nivel de género y el 0,7 % a nivel de familia (*Tabla 58*).

La abundancia media mensual fue superior a la media del periodo de referencia en abril, mayo, junio y septiembre, y resultó inferior en el resto de los meses. Destaca el valor de julio, un 26,4 % por debajo de dicha media (*Figura 50*).

Por recorridos, la mayor abundancia relativa se registró en Dehesa de Dúrcal (28,1 %), seguida de Purche (15,4 %) y Pitres (11,9 %). En los recorridos de Dehesa de Dúrcal, Fabriquilla, Loma de Papeles Alto, Matas Verdes, Pitres, Purche y Turbera de Padul, la abundancia registrada en 2024 fue superior a la media del periodo 2016-2023, en el resto de los recorridos fue inferior (*Tabla 57* y *Figura 51*).

El mayor valor de riqueza se registró en Robledal Dilar con 55 especies, seguido por Dehesa Dúrcal con 53 especies y Matas Verdes (48 especies) (*Tabla 57*). La riqueza anual fue de 93 especies, lo que supone un incremento del 1,1 % respecto a la media del periodo 2016-2023. En 2024 no se detectaron nuevas especies en los recorridos, por lo que la riqueza acumulada durante el periodo 2016-2024 se mantuvo en 105 especies (*Tabla 59*).

La especie más abundante fue *Pieris rapae* (14,7 %), seguida de *Satyrus actaea* (7,3 %) y *Colias croceus* (6,8 %). Destaca también el décimo puesto de *Aporia crataegi*, con 392 individuos contabilizados, que suponen el 2,9 % de la abundancia relativa (*Tabla 60*).

Algunas de las especies con variaciones más significativas en su abundancia respecto a la media del periodo 2016-2023 fueron *Coenonympha pamphilus* (240,9 %), *Aporia crataegi* (183,8 %), *Arícia cramera* (98,7 %) y *Brintesia circe* (87,5 %). Por el contrario, los mayores descensos se registraron en *Plebejus idas* (85,1 % por debajo de la media), *Plebejus argus* (74,6 %), *Vanessa cardui* (56,0 %) y *Maniola jurtina* (55,6 %) (*Tabla 61*).

En el caso de las especies catalogadas como amenazadas o endémicas de Sierra Nevada, se observaron las siguientes variaciones en su abundancia respecto al periodo de referencia: *Euphydryas aurinia* (52,4 %), *Cupido lorquinii* (sin variación), *Polyommatus golgus* (46,2 % por debajo de la media) y *Parnassius apollo* (32,8 % por debajo de la media) (*Tabla 61*).

Las densidades más elevadas se registraron, en la mayoría de los recorridos, durante los meses de junio y julio. En 2024 destacan especialmente los valores alcanzados en el recorrido La Fabriquilla, con 3.567,3 ind./ha el 14/7/2024, 3.274,0 ind./ha el 2/7/2024 y 2.884,6 ind./ha el 27/7/2024. En otros recorridos también se alcanzaron densidades muy altas, como los 1.765,0 ind./ha registrados en Loma de Papeles Bajo el 7/6/2024 o los 1.306,0 ind./ha en Praillos el 17/7/2024 (*Figura 52*).

Tabla 57. Resumen del análisis de datos del PN de Sierra Nevada

Transecto	Altas Cumbres	Barranco San Juan	Borreguiles San Juan	Campos de Otero	Carihuela	Catifas	Cauchiles	Dehesa Dúrcal	Fabriqui-lla	Laguna de Padul
Longitud del recorrido	3.209	453	2.533	2.992	624	483	387	3.563	415	500
Hectáreas muestreadas	1,605	0,227	1,267	1,496	0,312	0,242	0,194	1,782	0,208	0,25
Número de visitas	8	13	9	11	2	12	5	12	14	13
Abundancia (total ind.)	59	179	251	400	7	176	9	3.768	135	181
Riqueza	7	30	27	31	5	39	3	53	27	4

Transecto	Laguna Seca	Loma Papeles Alto	Loma Papeles Bajo	Matas Verdes	Pitres	Praillos	Purche	Robledal Dílar	Sabinas	Turbera de Padul	Total
Longitud del recorrido	3.044	3.068	2.743	2.672	2.671	366	2.758	2.725	289	2.754	38.249
Hectáreas muestreadas	1,522	1,534	1,372	1,336	1,336	0,183	1,379	1,363	0,145	1,377	19,125
Número de visitas	13	11	14	13	14	11	10	13	9	14	221
Abundancia (total ind.)	281	904	376	1.201	1.596	127	2.068	1.073	41	578	13.410
Riqueza	17	22	29	48	46	31	46	55	18	20	93

Tabla 58. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Sierra Nevada

[illegible]

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Altas Cumbres	Barranco San Juan	Borreguil es San Juan	Campos de Otero	Carihuela	Catifas	Cauchiles	Dúrcal	Fabriquilla	Laguna	Laguna Seca
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Callophrys rubi</i>						2		3			
<i>Callophrys</i> sp.											
<i>Carcharodus alceae</i>											
<i>Carcharodus baeticus</i>									1		
<i>Carcharodus</i> sp.		1						30			
<i>Celastrina argiolus</i>		2							2	2	
<i>Chazara briseis</i>								2			
<i>Coenonympha dorus</i>								23			
<i>Coenonympha pamphilus</i>		2				1			1		
<i>Colias alfacariensis</i>											
<i>Colias croceus</i>	5	8	13	29		7		457	1		20
<i>Colotis evagore</i>									8		
<i>Cupido lorquini</i>								38			
<i>Erebia hispania</i>	5		20	3	1						
<i>Euchloe crameri</i>				9				33			
<i>Euchloe</i> sp.											
<i>Euphydryas aurinia</i>						1		70			
<i>Fabriciana adippe</i>											
<i>Fabriciana niobe</i>								13			3
<i>Favonius quercus</i>						2					
<i>Glaucopsyche melanops</i>											
<i>Gonepteryx cleopatra</i>								12	1		
<i>Gonepteryx rhamni</i>		1							2		
<i>Gonepteryx</i> sp.											
<i>Hesperia comma</i>		2	13	5		2		3			2
<i>Hesperidae indet.</i>						1			1		
<i>Hipparchia fidia</i>		4				1					
<i>Hipparchia hermione</i>			2	5		2					
<i>Hipparchia semele</i>								97			
<i>Hipparchia</i> sp.											
<i>Hipparchia statilinus</i>		1				8		31			
<i>Hyponephele lycaon</i>			20	33	2	3		48			19
<i>Hyponephele</i> sp.						1					
<i>Iphiclides feisthamelii</i>			1	9				15	5		1
<i>Issoria lathonia</i>		3	14	24		1		23			18
<i>Laeosopis roboris</i>						1					
<i>Lampides boeticus</i>			3					8	1		

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Altas Cumbres	Barranco San Juan	Borreguil es San Juan	Campos de Otero	Carihuela	Catifas	Cauchiles	Dúrcal	Fabriquilla	Laguna	Laguna Seca
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Lasiommata maera</i>			3					4			
<i>Lasiommata megera</i>	2	9	13	29		9		23	6		13
<i>Leptidea sinapis</i>											
<i>Leptotes pirithous</i>								62			
<i>Libythea celtis</i>									3		
<i>Lycaena alciphron</i>				2		2		17			
<i>Lycaena phlaeas</i>		4	3	10				87			1
<i>Lycaenidae indet.</i>		1	1							1	
<i>Lysandra albicans</i>											
<i>Maniola jurtina</i>			1	3		1					
<i>Melanargia ines</i>		2							1		
<i>Melanargia lachesis</i>		19		13		51		342			
<i>Melanargia occitanica</i>											
<i>Melanargia sp.</i>				2							
<i>Melitaea celadussa</i>		3	3	4		7		6			
<i>Melitaea deione</i>									1		
<i>Melitaea didyma</i>		1				1					
<i>Melitaea phoebe</i>		1		1		2					
<i>Melitaea sp.</i>								17			
<i>Melitaea trivia</i>											
<i>Nymphalidae indet.</i>		4				4			4		
<i>Nymphalis polychloros</i>		9				1					
<i>Ochlodes sylvanus</i>											
<i>Papilio machaon</i>		1		4							
<i>Pararge aegeria</i>		1						74	12	154	
<i>Parnassius apollo</i>			4	13							48
<i>Pieridae indet.</i>											
<i>Pieris brassicae</i>								36	1		
<i>Pieris napi</i>		1				2		19	2		
<i>Pieris rapae</i>		43	15	35		13		526	55	22	5
<i>Pieris sp.</i>											
<i>Plebejus argus</i>		2				3		32			
<i>Plebejus idas</i>			5	17				25			12
<i>Polygonia c-album</i>		1						6			
<i>Polyommatus amandus</i>		2						18			
<i>Polyommatus celina</i>		19				7		14	10		
<i>Polyommatus escheri</i>								13			

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Altas Cumbres	Barranco San Juan	Borreguil es San Juan	Campos de Otero	Carihuela	Catifas	Cauchiles	Dúrcal	Fabriquilla	Laguna	Laguna Seca
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Polyommatus golgus</i>			13	1							
<i>Polyommatus icarus</i>			6	1				105			7
<i>Polyommatus nivescens</i>						4		31			
<i>Polyommatus sp.</i>											
<i>Polyommatus thersites</i>								7			
<i>Pontia daplidice</i>	1		3	2		3		106	3		16
<i>Pseudophilotes abencerragus</i>											
<i>Pseudophilotes panoptes</i>						1		44			
<i>Pyrgus onopordi</i>											
<i>Pyrgus sp.</i>		1						30			1
<i>Pyronia bathseba</i>		17	1	4		3			3		
<i>Pyronia cecilia</i>											
<i>Pyronia sp.</i>						1					
<i>Pyronia tithonus</i>								63			
<i>Satyrus esculi</i>								12			
<i>Satyrus spini</i>											
<i>Satyrus actaea</i>	10		58	71	1	1	7	173			99
<i>Spialia sertorius</i>						1		8			
<i>Spialia sp.</i>											
<i>Thymelicus lineola</i>								14			
<i>Thymelicus sp.</i>											
<i>Thymelicus sylvestris</i>						2		111			
<i>Vanessa atalanta</i>								2	2		
<i>Vanessa cardui</i>	7		5	3	1	2	1	15			4
<i>Zerynthia rumina</i>									1		
<i>Zizeeria knysna</i>											
Total	59	179	251	400	7	176	9	3.768	135	181	281

Especie	Papeles Alto	Papeles Bajo	Matas Verdes	Pitres	Praillos	Purche	Robledal de Dilar	Sabinas	Turbera	Total	%
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Aglais urticae</i>	7	14	17	2	10		20	4		205	1,5
<i>Anthocharis cardamines</i>			1	2			7			19	0,1
<i>Anthocharis euphenoides</i>				3	1		6			51	0,4
<i>Anthocharis sp.</i>			1			1				2	0,0
<i>Aporia crataegi</i>		13	97		3	98	73			392	2,9
<i>Arethusana arethusa</i>							1			4	0,0

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Papeles Alto	Papeles Bajo	Matas Verdes	Pitres	Praillos	Purche	Robledal de Dilar	Sabinas	Turbera	Total	%
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Argynnis pandora</i>	1	3	14	22		22	5			114	0,9
<i>Argynnis sp.</i>			1				3			8	0,1
<i>Aricia cramera</i>		1	1	38		4	5		3	266	2,0
<i>Aricia montensis</i>		1	1			3	27			102	0,8
<i>Aricia morronensis</i>										1	0,0
<i>Brintesia circe</i>	8	12		8		6	28			443	3,3
<i>Cacyreus marshalli</i>				2						2	0,0
<i>Callophrys rubi</i>			2			3	7			17	0,1
<i>Callophrys sp.</i>						1				1	0,0
<i>Carcharodus alceae</i>									1	1	0,0
<i>Carcharodus baeticus</i>					1					2	0,0
<i>Carcharodus sp.</i>				13	2		6			52	0,4
<i>Celastrina argiolus</i>				8			1			15	0,1
<i>Chazara briseis</i>	4	8	1			78				93	0,7
<i>Coenonympha dorus</i>	2	2			1	2				30	0,2
<i>Coenonympha pamphilus</i>			1		1	655	2			663	4,9
<i>Colias alfacariensis</i>							1			1	0,0
<i>Colias croceus</i>	5	4	64	114	7	115	42	1	17	909	6,8
<i>Colotis evagore</i>										8	0,1
<i>Cupido lorquinii</i>				1		1				40	0,3
<i>Erebia hispania</i>										29	0,2
<i>Euchloe crameri</i>			1							43	0,3
<i>Euchloe sp.</i>			2							2	0,0
<i>Euphydryas aurinia</i>			58			37	62			228	1,7
<i>Fabriciana adippe</i>			5							5	0,0
<i>Fabriciana niobe</i>			5			1	1			23	0,2
<i>Favonius quercus</i>				3			12			17	0,1
<i>Glaucopsyche melanops</i>				3		6				9	0,1
<i>Gonepteryx cleopatra</i>				4	1	3	3			24	0,2
<i>Gonepteryx rhamni</i>			1	10		2	1			17	0,1
<i>Gonepteryx sp.</i>						2				2	0,0
<i>Hesperia comma</i>	11		26		9		7	3		83	0,6
<i>Hesperidae indet.</i>			1			12	1			16	0,1
<i>Hipparchia fidia</i>			12	17		6	37		1	78	0,6
<i>Hipparchia hermione</i>	2	10	31			7	32	1		92	0,7
<i>Hipparchia semele</i>			3	18		37				155	1,2
<i>Hipparchia sp.</i>		1				1	4			6	0,0

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Papeles Alto	Papeles Bajo	Matas Verdes	Pitres	Praillos	Purche	Robledal de Dilar	Sabinas	Turbera	Total	%
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Hipparchia statilinus</i>		4	18	10	2	71	42	1		188	1,4
<i>Hyponephele lycaon</i>	31	17	21		1		70	2		267	2,0
<i>Hyponephele sp.</i>		4				167				172	1,3
<i>Iphiclides feisthamelii</i>		2	27	17	1	12	3		2	95	0,7
<i>Issoria lathonia</i>	40	31	24	17			11	6		212	1,6
<i>Laeosopis roboris</i>										1	0,0
<i>Lampides boeticus</i>				69		2	9		1	93	0,7
<i>Lasiommata maera</i>			2		1		1			11	0,1
<i>Lasiommata megera</i>	143	47	106	52	16	38	105	6	20	637	4,8
<i>Leptidea sinapis</i>				6						6	0,0
<i>Leptotes pirithous</i>			1	97					8	168	1,3
<i>Libythea celtis</i>										3	0,0
<i>Lycaena alciphron</i>	60	3	2		6		2			94	0,7
<i>Lycaena phlaeas</i>	7	23	11	39		1	23	1		210	1,6
<i>Lycaenidae indet.</i>		1	16	3					26	49	0,4
<i>Lysandra albicans</i>					2			2		4	0,0
<i>Maniola jurtina</i>		1	3	32		11	7			59	0,4
<i>Melanargia ines</i>				1	1	1				6	0,0
<i>Melanargia lachesis</i>			111	79	16	127	43	2		803	6,0
<i>Melanargia occitanica</i>	42									42	0,3
<i>Melanargia sp.</i>		5		3						10	0,1
<i>Melitaea celadussa</i>							7			30	0,2
<i>Melitaea deione</i>				113	1	15	5			135	1,0
<i>Melitaea didyma</i>							4			6	0,0
<i>Melitaea phoebe</i>					1	3	1			9	0,1
<i>Melitaea sp.</i>			2				1			20	0,1
<i>Melitaea trivia</i>	18	1			9		1			29	0,2
<i>Nymphalidae indet.</i>	1	2	3	3		2	3			26	0,2
<i>Nymphalis polychloros</i>		1	1	3			12			27	0,2
<i>Ochlodes sylvanus</i>			1							1	0,0
<i>Papilio machaon</i>	5	2	2	13	1	3	1		3	35	0,3
<i>Pararge aegeria</i>		1	3	128		6	23		32	434	3,2
<i>Parnassius apollo</i>	14	29					1			109	0,8
<i>Pieridae indet.</i>		1	2							3	0,0
<i>Pieris brassicae</i>				78		4				119	0,9
<i>Pieris napi</i>			105		2		52	1	1	185	1,4
<i>Pieris rapae</i>	14	37	303	266	7	52	172	1	408	1.974	14,7

INFORME LEPIDÓPTEROS
Red de Parques Nacionales

Especie	Papeles Alto	Papeles Bajo	Matas Verdes	Pitres	Praillos	Purche	Robledal de Dilar	Sabinas	Turbera	Total	%
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.
<i>Pieris sp.</i>					1	4			1	6	0,0
<i>Plebejus argus</i>		1	10		3					51	0,4
<i>Plebejus idas</i>										59	0,4
<i>Polygonia c-album</i>				6						13	0,1
<i>Polyommatus amandus</i>							7			27	0,2
<i>Polyommatus celina</i>	1		20	109	9	315	19	1	4	528	3,9
<i>Polyommatus escheri</i>					1					14	0,1
<i>Polyommatus golgus</i>										14	0,1
<i>Polyommatus icarus</i>		1								120	0,9
<i>Polyommatus nivescens</i>			2		1	7	3			48	0,4
<i>Polyommatus sp.</i>			1						2	3	0,0
<i>Polyommatus thersites</i>			2							9	0,1
<i>Pontia daplidice</i>	7	9	18	74		6	14	1	13	276	2,1
<i>Pseudophilotes abencerragus</i>			1							1	0,0
<i>Pseudophilotes panoptes</i>			1			11				57	0,4
<i>Pyrgus onopordi</i>			7							7	0,1
<i>Pyrgus sp.</i>			4	10		9	4		1	60	0,4
<i>Pyronia bathseba</i>				15		9			2	54	0,4
<i>Pyronia cecilia</i>						23	4			27	0,2
<i>Pyronia sp.</i>						2				3	0,0
<i>Pyronia tithonus</i>				8	2	12			1	86	0,6
<i>Satyrrium esculi</i>				21			3			36	0,3
<i>Satyrrium spini</i>				7		6	18	1		32	0,2
<i>Satyrus actaea</i>	469	69	6		3		1	5		973	7,3
<i>Spialia sertorius</i>			1	3			2			15	0,1
<i>Spialia sp.</i>				1		1				2	0,0
<i>Thymelicus lineola</i>						14				28	0,2
<i>Thymelicus sp.</i>				5	1	18				24	0,2
<i>Thymelicus sylvestris</i>				5		3			8	129	1,0
<i>Vanessa atalanta</i>			2	1		5	1		1	14	0,1
<i>Vanessa cardui</i>	12	15	16	9	3	3	4	2	2	104	0,8
<i>Zerynthia rumina</i>				24		2				27	0,2
<i>Zizeeria knysna</i>				1					20	21	0,2
Total	904	376	1.201	1.596	127	2.068	1.073	41	578	13.410	100,0

Tabla 59. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN de Sierra Nevada

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Parnassius apollo</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Gegenes nostrodamus</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Hesperia comma</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus lineola</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus baeticus</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Erynnis tages</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus onopordi</i>	✓
Pieridae	Dismorphiinae	<i>Leptidea sinapis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias alfacariensis</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Colotis evagore</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris napi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis euphenoides</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis cardamines</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena alciphron</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Laeosopis roboris</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrium esculi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrium spini</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cacyreus marshalli</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Pseudophilotes abencerragus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Pseudophilotes panoptes</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glaucopsyche melanops</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Glaucopsyche alexis</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Zizeeria knysna</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cupido lorquini</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus argus</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Plebejus idas</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cyaniris semiargus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia morronensis</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia montensis</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra bellargus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra albicans</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus escheri</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus thersites</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus amandus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus golgus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus nivescens</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus celina</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Speyeria aglaja</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana niobe</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Fabriciana adippe</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Aglais urticae</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Polygonia c-album</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea trivia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea didyma</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea deione</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea celadussa</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea parthenoides</i>	
Nymphalidae	Lybytheinae	<i>Libythea celtis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha dorus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia lachesis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia ines</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia occitanica</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia fidia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Arethusana arethusa</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Satyrus actaea</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Chazara briseis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pseudochazara mercurius</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lycaon</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lupina</i>	

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia bathseba</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Erebia hispania</i>	✓
TOTAL			93

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 60. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Sierra Nevada

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Pieris rapae</i>	1.974	14,7
2	<i>Satyrus actaea</i>	973	7,3
3	<i>Colias croceus</i>	909	6,8
4	<i>Melanargia lachesis</i>	803	6,0
5	<i>Coenonympha pamphilus</i>	663	4,9
6	<i>Lasiommata megera</i>	637	4,8
7	<i>Polyommatus celina</i>	528	3,9
8	<i>Brintesia circe</i>	443	3,3
9	<i>Pararge aegeria</i>	434	3,2
10	<i>Aporia crataegi</i>	392	2,9

Figura 49. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN de Sierra Nevada

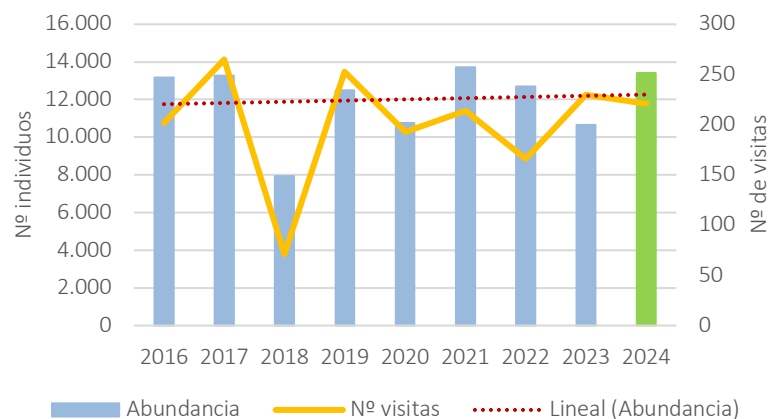


Figura 50. Abundancia media mensual (2016-2023) y 2024 en el PN de Sierra Nevada

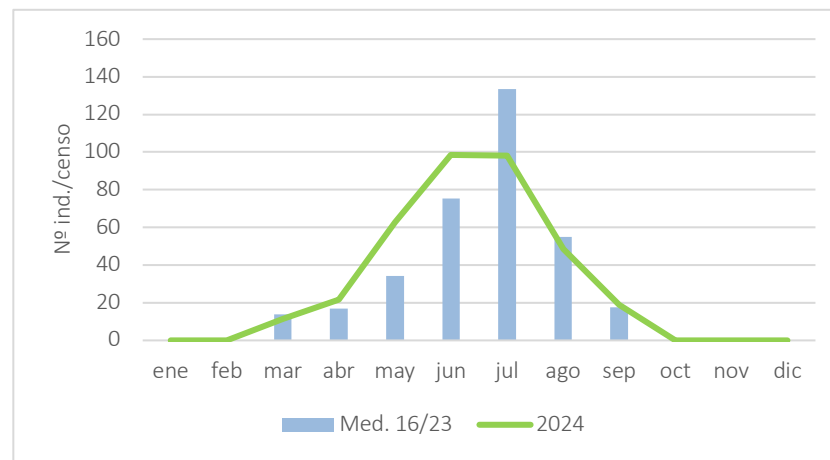


Figura 51. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de Sierra Nevada

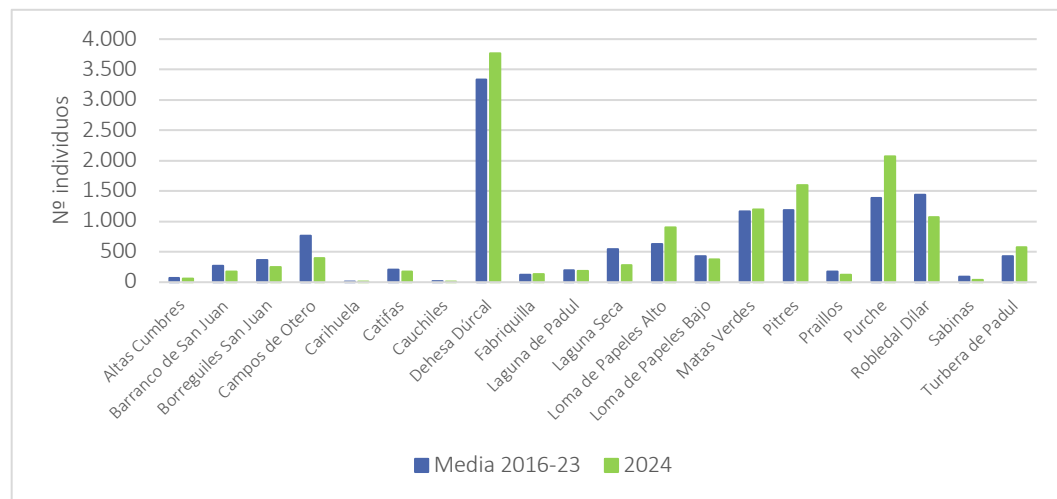
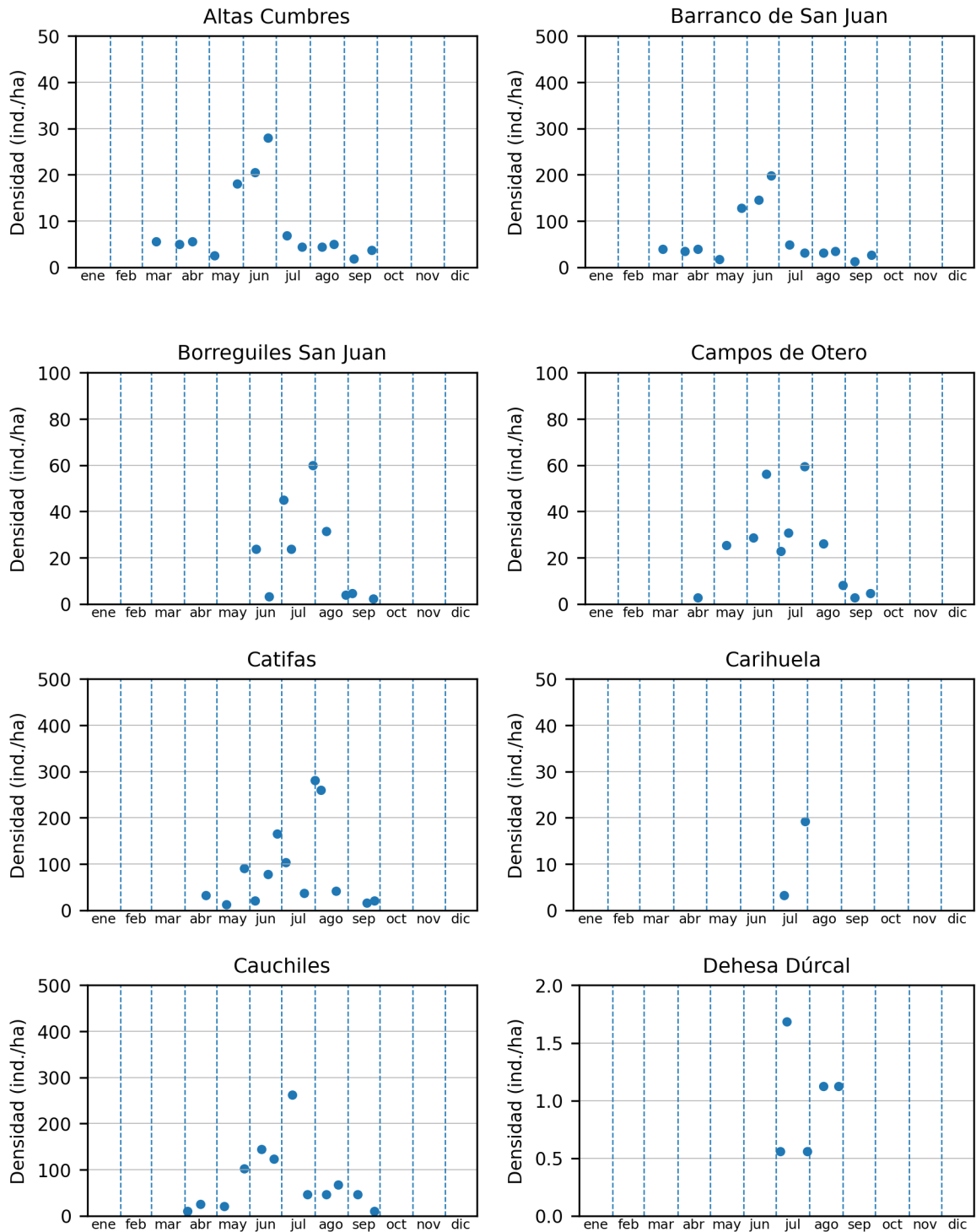
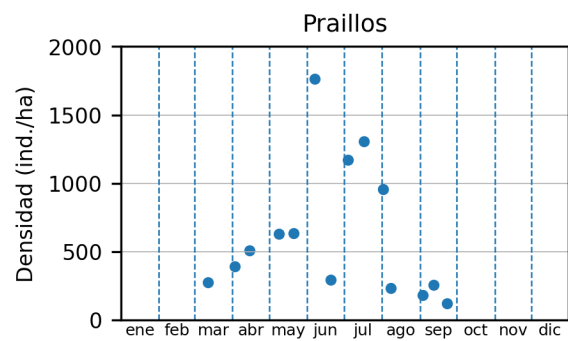
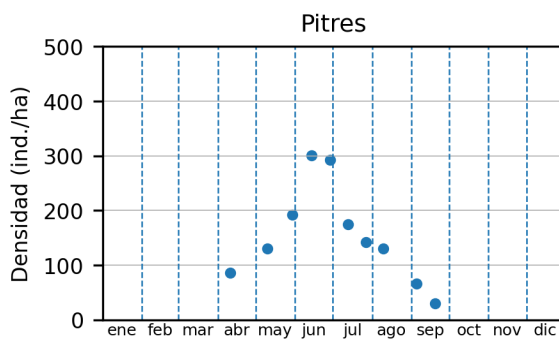
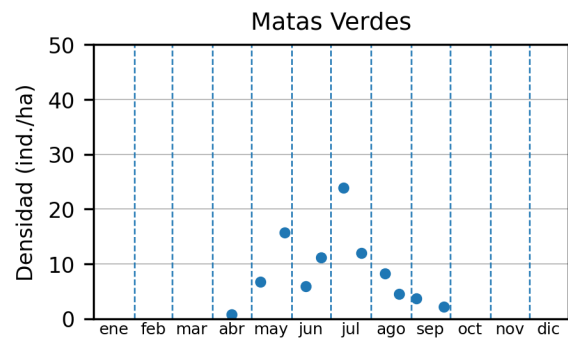
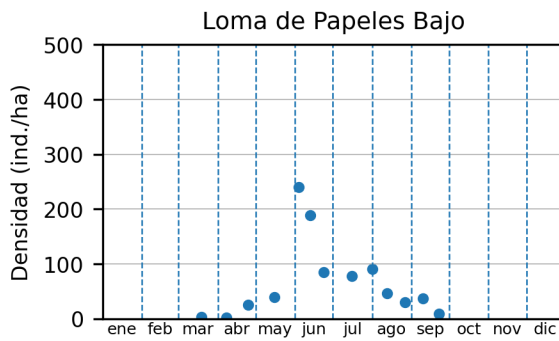
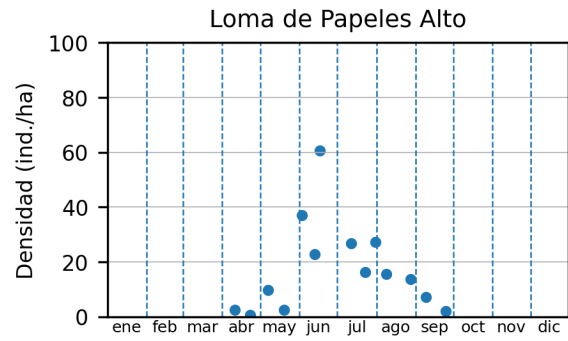
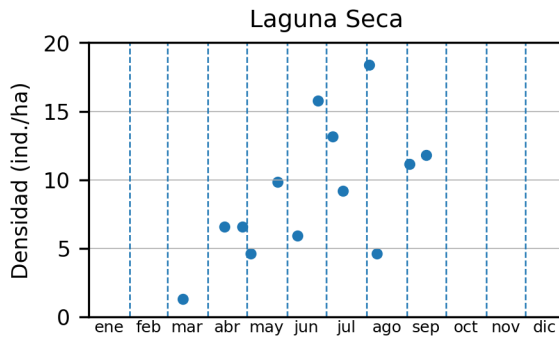
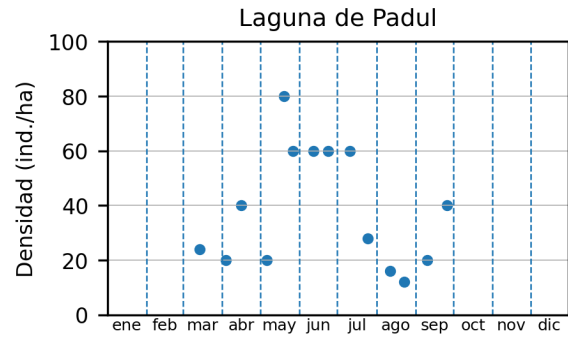
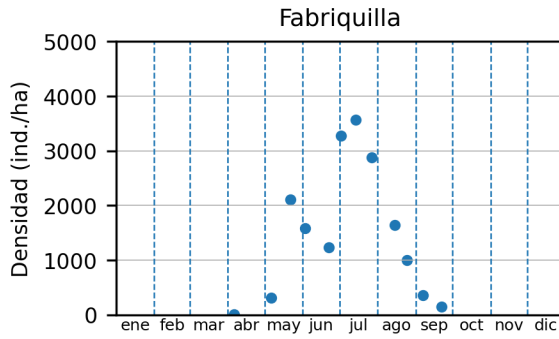


Figura 52. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN de Sierra Nevada





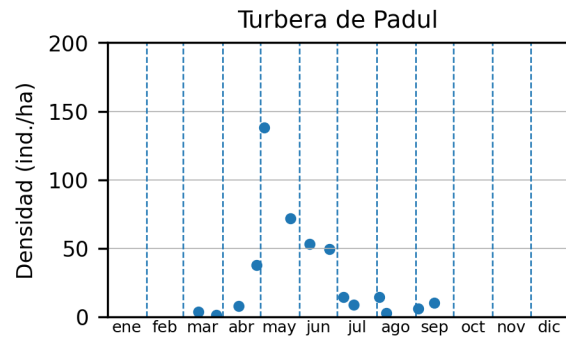
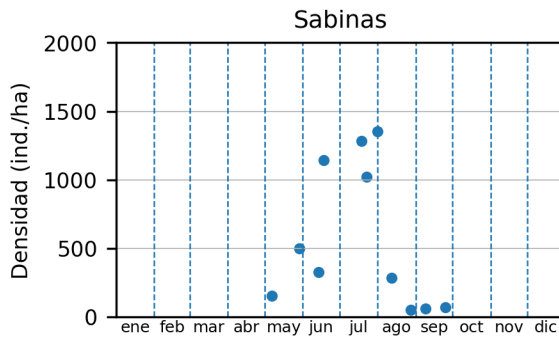
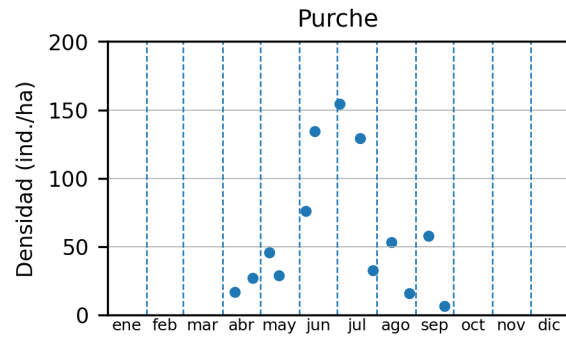
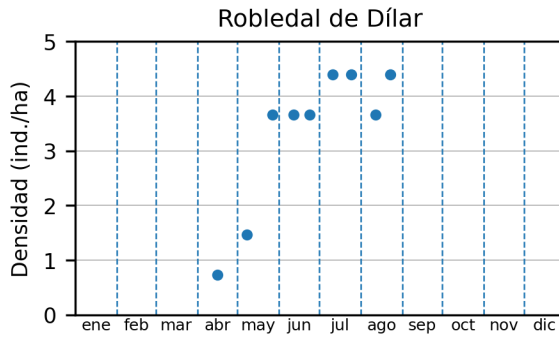


Tabla 61. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Sierra Nevada (2016-2024)

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Aglaia urticae</i>	356	350	178	562	229	287	318	516	205	3.001	349,500	-41,34	-60,27
<i>Anthocharis cardamines</i>	15	33		25	7	20	19	23	19	161	17,750	7,04	-17,39
<i>Anthocharis euphenoides</i>	40	52	15	108	55	76	53	55	51	505	56,750	-10,13	-7,27
<i>Anthocharis sp.</i>				2					2	4	0,250	700,00	
<i>Aporia crataegi</i>	215	180	59	178	67	177	103	126	392	1.497	138,125	183,80	211,11
<i>Arethusana arethusa</i>		7		2		4	8	4	4	29	3,125	28,00	0,00
<i>Argynnis pandora</i>	30	111	69	26	13	32	37	69	114	501	48,375	135,66	65,22
<i>Argynnis sp.</i>						5			8	13	0,625	1180,00	
<i>Argynnis/Fabriciana/Speyeria</i>	17	31	18	6			35	5		112	14,000	-100,00	-100,00
<i>Aricia cramera</i>	150	188	103	76	172	183	86	113	266	1.337	133,875	98,69	135,40
<i>Aricia montensis</i>	165	71	32	43	119	281	64	74	102	951	106,125	-3,89	37,84
<i>Aricia morronensis</i>	19	10			1		4	3	1	38	4,625	-78,38	-66,67
<i>Aricia sp.</i>		1		1		1		2		5	0,625	-100,00	-100,00
<i>Brintesia circe</i>	490	205	267	232	99	212	240	145	443	2.333	236,250	87,51	205,52
<i>Cacyreus marshalli</i>	12	4		10	2	6	3	14	2	53	6,375	-68,63	-85,71
<i>Callophrys rubi</i>	41	41	5	45	13	35	24	28	17	249	29,000	-41,38	-39,29
<i>Callophrys sp.</i>		1							1	2	0,125	700,00	
<i>Carcharodus alceae</i>				1	1				1	3	0,250	300,00	
<i>Carcharodus baeticus</i>				7	1	18	3	10	2	41	4,875	-58,97	-80,00
<i>Carcharodus sp.</i>	121	75	41	17	121	23	7	14	52	471	52,375	-0,72	271,43
<i>Celastrina argiolus</i>	22	20	3	18	18	11	30	20	15	157	17,750	-15,49	-25,00
<i>Chazara briseis</i>	81	66		25	21	32	35	152	93	505	51,500	80,58	-38,82
<i>Coenonympha dorus</i>	71	50	25	20	32	59	19	50	30	356	40,750	-26,38	-40,00
<i>Coenonympha pamphilus</i>	117	149		419	136	309	20	406	663	2.219	194,500	240,87	63,30
<i>Coenonympha sp.</i>	1	2								3	0,375	-100,00	
<i>Colias alfacariensis</i>	4	31		6			1		1	43	5,250	-80,95	
<i>Colias croceus</i>	1.155	939	663	767	953	939	934	687	909	7.946	879,625	3,34	32,31
<i>Colias sp.</i>							5			5	0,625	-100,00	
<i>Colotis evagore</i>		6		3	10		5	11	8	43	4,375	82,86	-27,27
<i>Cupido lorquini</i>	51	87	1	14	57	60	39	11	40	360	40,000	0,00	263,64

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Cyaniris semiargus</i>	11	6		7	10	6	3			43	5,375	-100,00	
<i>Erebia hispania</i>	43	70	67	58	36	95	177	43	29	618	73,625	-60,61	-32,56
<i>Erynnis tages</i>						3		2		5	0,625	-100,00	-100,00
<i>Euchloe crameri</i>	22	19	7	14	15	24	25	14	43	183	17,500	145,71	207,14
<i>Euchloe sp.</i>				2				7	2	11	1,125	77,78	-71,43
<i>Euphydryas aurinia</i>	123	284	7	148	144	126	230	135	228	1.425	149,625	52,38	68,89
<i>Fabriciana adippe</i>	11	2		2	6	13	50	18	5	107	12,750	-60,78	-72,22
<i>Fabriciana niobe</i>	71	88	102	44	23	88	73	52	23	564	67,625	-65,99	-55,77
<i>Favonius quercus</i>	13	63		42	47	204	167	46	17	599	72,750	-76,63	-63,04
<i>Gegenes nostradamus</i>				3	5	1		2		11	1,375	-100,00	-100,00
<i>Glaucopsyche alexis</i>	1						12			13	1,625	-100,00	
<i>Glaucopsyche melanops</i>	2	3		5	1	3	10	6	9	39	3,750	140,00	50,00
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	35	25	23	27	18	27	64	51	24	294	33,750	-28,89	-52,94
<i>Gonepteryx rhamni</i>	9	20	8	23	22	11	49	25	17	184	20,875	-18,56	-32,00
<i>Gonepteryx sp.</i>	16	4		16				1	2	39	4,625	-56,76	100,00
<i>Hesperia comma</i>	70	55	7	31	80	95	75	37	83	533	56,250	47,56	124,32
<i>Hesperiidae indet.</i>	1	3	8	10	22	7	2	5	16	74	7,250	120,69	220,00
<i>Hipparchia fidia</i>	35	67	36	29	31	58	22	50	78	406	41,000	90,24	56,00
<i>Hipparchia hermione</i>	51	89	47	120	100	101	57	84	92	741	81,125	13,41	9,52
<i>Hipparchia semele</i>	23	80	51	49	57	143	49	122	155	729	71,750	116,03	27,05
<i>Hipparchia sp.</i>		4		1	1		3	5	6	20	1,750	242,86	20,00
<i>Hipparchia statilinus</i>	141	134	64	135	116	191	92	124	188	1.185	124,625	50,85	51,61
<i>Hyponephele lupina</i>		2		13	4	2	4			25	3,125	-100,00	
<i>Hyponephele lycaon</i>	361	333	288	445	1	735	619	305	267	3.354	385,875	-30,81	-12,46
<i>Hyponephele sp.</i>	337	366	66	184	564	10	771	196	172	2.666	311,750	-44,83	-12,24
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	73	90	34	67	75	61	77	96	95	668	71,625	32,64	-1,04
<i>Issoria lathonia</i>	110	276	75	201	117	214	174	169	212	1.548	167,000	26,95	25,44
<i>Laeosopis roboris</i>					1	2	1	1	1	6	0,625	60,00	0,00
<i>Lampides boeticus</i>	29	68	22	18	33	29	97	54	93	443	43,750	112,57	72,22
<i>Lasiommata maera</i>	14	14		8	16	3	1	5	11	72	7,625	44,26	120,00
<i>Lasiommata megera</i>	415	330	194	467	516	726	256	407	637	3.948	413,875	53,91	56,51
<i>Lasiommata sp.</i>			3	1			1			5	0,625	-100,00	
<i>Leptidea sinapis</i>	3	5	4	4	3	2		3	6	30	3,000	100,00	100,00
<i>Leptotes pirithous</i>	211	299	204	115	148	209	125	138	168	1.617	181,125	-7,25	21,74
<i>Libythea celtis</i>		2		1	1	4	1	1	3	13	1,250	140,00	200,00
<i>Lycaena alciphron</i>	233	155	136	177	112	184	87	148	94	1.326	154,000	-38,96	-36,49
<i>Lycaena phlaeas</i>	134	305	44	255	222	251	135	215	210	1.771	195,125	7,62	-2,33
<i>Lycaenidae indet.</i>	370	154	45	35	90	67	24	33	49	867	102,250	-52,08	48,48
<i>Lysandra albicans</i>	1	3	1	7	4	11	8		4	39	4,375	-8,57	
<i>Lysandra bellargus</i>	1	2	15	36	3	1	1			59	7,375	-100,00	
<i>Maniola jurtina</i>	135	110	66	149	157	305	43	97	59	1.121	132,750	-55,56	-39,18
<i>Melanargia ines</i>	27	24	5	47	17	48	3	6	6	183	22,125	-72,88	0,00
<i>Melanargia lachesis</i>	592	896	280	801	642	1.367	2.141	718	803	8.240	929,625	-13,62	11,84
<i>Melanargia occitanica</i>	93	16	46	24	34	97	12	85	42	449	50,875	-17,44	-50,59
<i>Melanargia sp.</i>	3		26	24		17	26	4	10	110	12,500	-20,00	150,00
<i>Melitaea celadussa</i>	4	21		8	6	22	32	7	30	130	12,500	140,00	328,57
<i>Melitaea deione</i>	107	119	144	200	83	197	29	109	135	1.123	123,500	9,31	23,85
<i>Melitaea didyma</i>	61	38	19	26	10	15	15	19	6	209	25,375	-76,35	-68,42
<i>Melitaea parthenoides</i>	22	21	4	8	8	23	13	2		101	12,625	-100,00	-100,00
<i>Melitaea phoebe</i>	62	70	4	59	47	50	31	21	9	353	43,000	-79,07	-57,14
<i>Melitaea sp.</i>	16	13		12	13	11	11	16	20	112	11,500	73,91	25,00
<i>Melitaea trivia</i>	55	9	13	15	46	52	18	55	29	292	32,875	-11,79	-47,27
<i>Muschampia proto</i>				11	1	2	3	4		21	2,625	-100,00	-100,00
<i>Nymphalidae indet.</i>				70	6	23	3	9	26	137	13,875	87,39	188,89
<i>Nymphalis polychloros</i>	6	21		23	15	7	8	42	27	149	15,250	77,05	-35,71
<i>Ochlodes sylvanus</i>			2				2		1	5	0,500	100,00	
<i>Papilio machaon</i>	25	31	21	26	16	37	16	26	35	233	24,750	41,41	34,62
<i>Pararge aegeria</i>	485	331	255	528	440	462	150	281	434	3.366	366,500	18,42	54,45
<i>Parnassius apollo</i>	263	290	139	169	116	104	103	113	109	1.406	162,125	-32,77	-3,54
<i>Pieridae indet.</i>		1		2		2		2	3	10	0,875	242,86	50,00
<i>Pieris brassicae</i>	86	62	33	79	82	95	24	54	119	634	64,375	84,85	120,37

Especie/año	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Pieris napi</i>	63	91	46	37	50	71	96	141	185	780	74,375	148,74	31,21
<i>Pieris rapae</i>	1.312	993	996	950	1.226	969	1.408	792	1.974	10.620	1080,75	82,65	149,24
<i>Pieris sp.</i>	1	14		10	1		12	11	6	55	6,125	-2,04	-45,45
<i>Plebejus argus</i>	472	304	102	237	171	175	85	57	51	1.654	200,375	-74,55	-10,53
<i>Plebejus idas</i>	186	116	960	760	310	277	412	137	59	3.217	394,750	-85,05	-56,93
<i>Plebejus sp.</i>	54	60								114	14,250	-100,00	
<i>Polygonia c-album</i>	13	10	4	3	2	5	5	5	13	60	5,875	121,28	160,00
<i>Polyommatus amandus</i>	39	35	20	22	30	33	18	27	27	251	28,000	-3,57	0,00
<i>Polyommatus celina</i>	245	331	166	258	554	339	235	541	528	3.197	333,625	58,26	-2,40
<i>Polyommatus escheri</i>	51	72	35	21	39	90	59	10	14	391	47,125	-70,29	40,00
<i>Polyommatus golgus</i>	14	42	7	18	13	24	74	16	14	222	26,000	-46,15	-12,50
<i>Polyommatus icarus</i>	305	364	230	261	362	152	102	34	120	1.930	226,250	-46,96	252,94
<i>Polyommatus nivescens</i>	71	33	18	62	41	46	20	10	48	349	37,625	27,57	380,00
<i>Polyommatus sp.</i>		3		19		3	7	6	3	41	4,750	-36,84	-50,00
<i>Polyommatus thersites</i>				2	4	6	1	1	9	23	1,750	414,29	800,00
<i>Pontia daplidice</i>	238	304	188	246	195	259	256	351	276	2.313	254,625	8,39	-21,37
<i>Pseudochazara mercurius</i>		2					3			5	0,625	-100,00	
<i>Pseudophilotes abencerragus</i>		5		3		2	1		1	12	1,375	-27,27	
<i>Pseudophilotes panoptes</i>	13	5		9	13	21	14	28	57	160	12,875	342,72	103,57
<i>Pseudophilotes sp.</i>	1					1				2	0,250	-100,00	
<i>Pyrgus onopordi</i>				1	4	4		13	7	29	2,750	154,55	-46,15
<i>Pyrgus sp.</i>	121	89	21	97	144	119	61	53	60	765	88,125	-31,91	13,21
<i>Pyronia bathseba</i>	30	50	4	71	28	38	43	59	54	377	40,375	33,75	-8,47
<i>Pyronia cecilia</i>	25	35	65	17	7	12	15	1	27	204	22,125	22,03	2600,0
<i>Pyronia sp.</i>		44	5	3	7		3	2	3	67	8,000	-62,50	50,00
<i>Pyronia tithonus</i>	292	201	38	86	113	349	118	193	86	1.476	173,750	-50,50	-55,44
<i>Satyrus esculi</i>	32	8	64	22	20	16	19	57	36	274	29,750	21,01	-36,84
<i>Satyrus sp.</i>	3	5	4	7	8					27	3,375	-100,00	
<i>Satyrus spini</i>	30	35		27	15	20	9	16	32	184	19,000	68,42	100,00
<i>Satyrus actaea</i>	904	1.352	652	565	511	591	661	947	973	7.156	772,875	25,89	2,75
<i>Speyeria aglaja</i>	12	34	16	5	18	2	2	6		95	11,875	-100,00	-100,00
<i>Spialia sertorius</i>	17	18	4	5	2	10	8	9	15	88	9,125	64,38	66,67
<i>Spialia sp.</i>						4		5	2	11	1,125	77,78	-60,00
<i>Thymelicus acteon</i>		1	4	1	28			5		39	4,875	-100,00	-100,00
<i>Thymelicus lineola</i>		22		8	27	3	3	2	28	93	8,125	244,62	1300,0
<i>Thymelicus sp.</i>	235	58	22	27	65	16	41	17	24	505	60,125	-60,08	41,18
<i>Thymelicus sylvestris</i>	109	132	73	296	118	245	48	110	129	1.260	141,375	-8,75	17,27
<i>Tomares ballus</i>	5	34				2		2		43	5,375	-100,00	-100,00
<i>Vanessa atalanta</i>	21	30	9	10	16	10	7	24	14	141	15,875	-11,81	-41,67
<i>Vanessa cardui</i>	65	106	59	617	74	367	501	101	104	1.994	236,250	-55,98	2,97
<i>Zerynthia rumina</i>	19	30	17	18	2	15	20	57	27	205	22,250	21,35	-52,63
<i>Zizeeria knysna</i>					20	21	3		21	65	5,500	281,82	
Total	13.183	13.271	7.923	12.495	10.748	13.730	12.687	10.654	13.410	108.101	11.836,4	13,29	25,87

4.2.11. Parque Nacional de la Sierra de las Nieves

Transectos y visitas realizadas

Tercer año de participación del Parque Nacional Sierra de las Nieves en el programa de seguimiento de lepidópteros. Durante 2024 se realizaron muestreos en cuatro recorridos, en los que se llevaron a cabo un total de 20 visitas, una más que el año anterior (*Tabla 62*). Esto supuso una media de cinco visitas por recorrido. El esfuerzo de muestreo representó un incremento del 60 % respecto a la media del periodo 2022-2023.

La fenología de las visitas se distribuyó entre los meses de marzo y septiembre.

Resultados

La abundancia registrada se situó en 2.943 ejemplares ([Figura 53](#)), el valor más alto hasta la fecha, lo que representa un incremento del 88,3 % respecto al año anterior y del 194,2 % respecto a la media del periodo 2022-2023. Los datos de abundancia del Parque Nacional Sierra de las Nieves representan el 7,9 % del total de la abundancia relativa en la Red de Parques.

El 97,2 % de los individuos observados pudo identificarse a nivel de especie, mientras que el 2,8 % restante se determinó a nivel de género.

La abundancia media mensual fue claramente superior a la media de referencia durante todos los meses en los que se realizaron censos, destacando especialmente el incremento registrado en junio ([Figura 54](#)).

Por recorridos, el esfuerzo de muestreo fue muy desigual, lo que explica que Lomilla de los Bueyes Yunquera representase el 60,6 % de la abundancia relativa, seguida de Sierra Blanquilla (28,1 %), Conejeras (9,4 %) y Barranco del Monje (1,9 %). No obstante, en este último recorrido solo se realizó un censo durante toda la temporada ([Tabla 62](#) y [Figura 55](#)).

El mayor valor de riqueza se registró también en el recorrido de Lomilla de los Bueyes Yunquera, con 45 especies, seguido de Sierra Blanquilla (37 especies), Conejeras (29 especies) y Barranco del Monje (14 especies) ([Tabla 62](#)).

La riqueza total registrada en 2024 ascendió a 54 especies, lo que supone un incremento del 22,7 % respecto a la media del periodo 2022-2023. La riqueza acumulada histórica en el parque se sitúa en 65 especies, tras detectarse siete nuevas especies durante 2024: *Ochlodes sylvanus*, *Carcharodus alceae*, *Callophrys rubi*, *Polyommatus thersites*, *Issoria lathonia*, *Pararge aegeria* y *Melanargia occitanica* ([Tabla 64](#)).

Al igual que el año anterior, la especie más abundante fue *Muschampia proto* (13,0 %), seguida de *Pyronia bathseba* (11,8 %) y *Lasiommata megera* (9,8 %) ([Tabla 65](#)).

Las especies que presentaron los incrementos más destacados en su abundancia respecto a la media del periodo 2022-2023 fueron *Lasiommata megera* (686,3 %), *Argynnis pandora* (510,3 %) y *Polyommatus celina* (369,8 %). Por el contrario, los mayores descensos se registraron en *Hipparchia statilinus* (45,8 % por debajo de la media), *Lysandra albicans* (45,0 %) y *Celastrina argiolus* (33,3 %) ([Tabla 66](#)).

El pico de mayor densidad de vuelo se registró en los meses de junio y julio, con valores comprendidos entre 200 y 400 ind./ha, muy superiores a los observados en 2023. Las densidades más altas se alcanzaron en el recorrido de Lomilla de los Bueyes Yunquera, con 442,3 ind./ha el 21/6/2024 y 356,7 ind./ha el 7/6/2024. En el recorrido de Sierra Blanquilla, la densidad máxima se registró el 30/5/2024, con 346,0 ind./ha ([Figura 56](#)).

Tabla 62. Resumen del análisis de datos del PN Sierra de las Nieves

Transecto	Barranco del Monje	Conejeras	Lomilla de los Bueyes	Sierra Blanquilla	Total
Longitud del recorrido (m)	1.730	973	1.541	1.838	6.082
Hectáreas muestreadas	0,865	0,487	0,771	0,919	3,041
Número de visitas	1	4	11	4	20
Abundancia (total ind.)	55	278	1.784	826	2.943
Riqueza (nº de especies)	14	29	45	37	54

Tabla 63. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN Sierra de las Nieves

Especie	Barranco del Monje	Conejeras	Lomilla de los Bueyes	Sierra Blanquilla	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Anthocharis euphenoides</i>	6		7		13	0,4
<i>Aporia crataegi</i>		13	1	77	91	3,1
<i>Argynnis pandora</i>		6	99	14	119	4,0
<i>Aricia cramera</i>		6	3	9	18	0,6
<i>Callophrys rubi</i>	1				1	0,0
<i>Carcharodus alceae</i>		1	1		2	0,1
<i>Carcharodus sp.</i>				1	1	0,0
<i>Celastrina argiolus</i>			9		9	0,3
<i>Coenonympha dorus</i>			78	8	86	2,9
<i>Coenonympha pamphilus</i>		2	2	2	6	0,2
<i>Coenonympha sp.</i>				2	2	0,1
<i>Colias croceus</i>	4	43	134	90	271	9,2
<i>Colias sp.</i>				2	2	0,1
<i>Euchloe crameri</i>				1	1	0,0
<i>Euphydryas aurinia</i>			35	2	37	1,3
<i>Euphydryas desfontainii</i>				4	4	0,1
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	4	2	45	5	56	1,9
<i>Gonepteryx rhamni</i>	2		22		24	0,8
<i>Hipparchia fidia</i>		1	41		42	1,4
<i>Hipparchia hermione</i>			28	1	29	1,0
<i>Hipparchia semele</i>			3	3	6	0,2
<i>Hipparchia statilinus</i>		3	6	4	13	0,4
<i>Iphiclides feisthamelii</i>		4	9	1	14	0,5
<i>Issoria lathonia</i>		1	4	3	8	0,3
<i>Lampides boeticus</i>		1	3		4	0,1
<i>Lasiommata maera</i>			28		28	1,0
<i>Lasiommata megera</i>	8	3	266	10	287	9,8
<i>Leptotes pirithous</i>		1	4	2	7	0,2
<i>Lycaena phlaeas</i>	1	8	5	78	92	3,1
<i>Lysandra albicans</i>		8		3	11	0,4
<i>Lysandra bellargus</i>		2	1	5	8	0,3
<i>Maniola jurtina</i>		5	35	97	137	4,7
<i>Melanargia ines</i>			9	8	17	0,6
<i>Melanargia lachesis</i>		12	83	18	113	3,8
<i>Melanargia occitanica</i>				6	6	0,2
<i>Melanargia sp.</i>				20	20	0,7
<i>Melitaea deione</i>			1		1	0,0
<i>Melitaea phoebe</i>		2		21	23	0,8
<i>Muschampia proto</i>		30	276	76	382	13,0
<i>Nymphalis polychloros</i>	5				5	0,2
<i>Ochlodes sylvanus</i>			1		1	0,0
<i>Papilio machaon</i>	1		9	3	13	0,4
<i>Pararge aegeria</i>	8		15		23	0,8
<i>Pieris brassicae</i>			1		1	0,0
<i>Pieris rapae</i>	4	7	141	32	184	6,3
<i>Pieris sp.</i>				22	22	0,7
<i>Polyommatus celina</i>	1	102	17	28	148	5,0
<i>Polyommatus thersites</i>			1		1	0,0
<i>Pontia daplidice</i>		2	10	24	36	1,2
<i>Pyrgus onopordi</i>		1			1	0,0

Especie	Barranco del Monje	Conejeras	Lomilla de los Bueyes	Sierra Blanquilla	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Pyronia bathseba</i>		2	300	45	347	11,8
<i>Pyronia cecilia</i>		5	1	9	15	0,5
<i>Pyronia sp.</i>				32	32	1,1
<i>Satyrrium esculi</i>			9	5	14	0,5
<i>Satyrrium sp.</i>				2	2	0,1
<i>Satyrrium spini</i>			23	36	59	2,0
<i>Spialia sertorius</i>			3		3	0,1
<i>Thymelicus sylvestris</i>				1	1	0,0
<i>Vanessa atalanta</i>	4		7	2	13	0,4
<i>Vanessa cardui</i>		4	7	12	23	0,8
<i>Zerynthia rumina</i>	6	1	1		8	0,3
Total	55	278	1.784	826	2.943	100,0

Tabla 64. Familias y especies presentes (periodo 2022-2024) en el PN Sierra de las Nieves

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	✓
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Papilionidae	Parnasiinae	<i>Zerynthia rumina</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Ochlodes sylvanus</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus lineola</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Erynnis tages</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus onopordi</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx rhamni</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Aporia crataegi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis euphenoides</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Callophrys rubi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium esculi</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrrium spini</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Celastrina argiolus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra bellargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lysandra albicans</i>	✓

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus escheri</i>	✓
Lycaenidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus thersites</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Polyommatus celina</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Nymphalis polychloros</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas desfontainii</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea phoebe</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Melitaea deione</i>	✓
Nymphalidae	Lybytheinae	<i>Libythea celtis</i>	
Nymphalidae	Charaxinae	<i>Charaxes jasius</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha dorus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata maera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia lachesis</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia ines</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Melanargia occitanica</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia fidia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia hermione</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lycaon</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponephele lupina</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia tithonus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia bathseba</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
TOTAL			54

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 65. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN Sierra de las Nieves

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Muschampia proto</i>	382	13,0
2	<i>Pyronia bathseba</i>	347	11,8
3	<i>Lasiommata megera</i>	287	9,8
4	<i>Colias croceus</i>	271	9,2
5	<i>Pieris rapae</i>	184	6,3
6	<i>Polyommatus celina</i>	148	5,0
7	<i>Maniola jurtina</i>	137	4,7
8	<i>Argynnis pandora</i>	119	4,0
9	<i>Melanargia lachesis</i>	113	3,8
10	<i>Lycaena phlaeas</i>	92	3,1

Figura 53. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2022-2024) en el PN Sierra de las Nieves

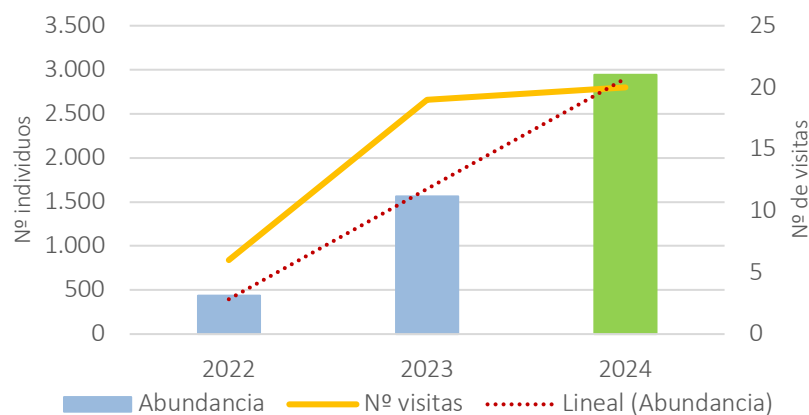


Figura 54. Abundancia media mensual (2022-2023) y 2024 en el PN de Sierra de las Nieves

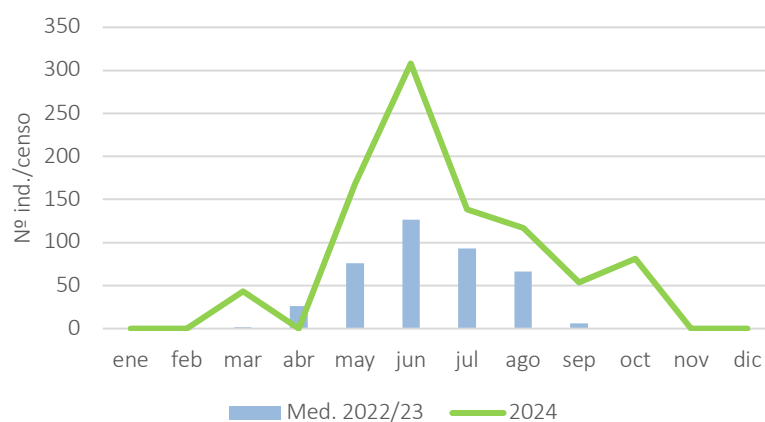


Figura 55. Abundancia de ejemplares por recorridos (periodo 2022-2024) en el PN de Sierra de las Nieves

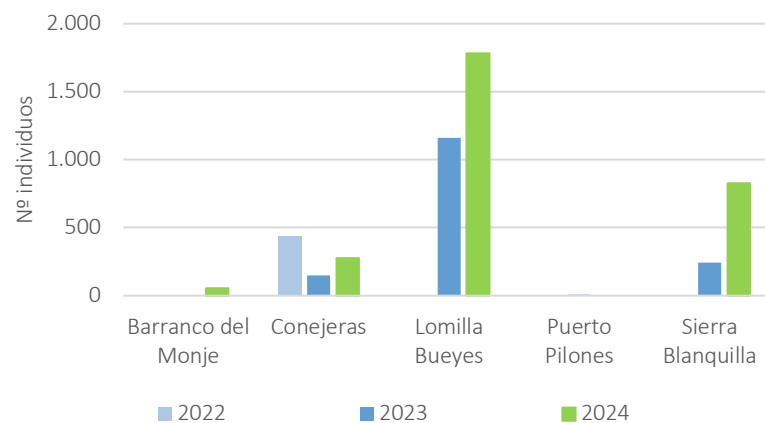


Figura 56. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN Sierra de las Nieves

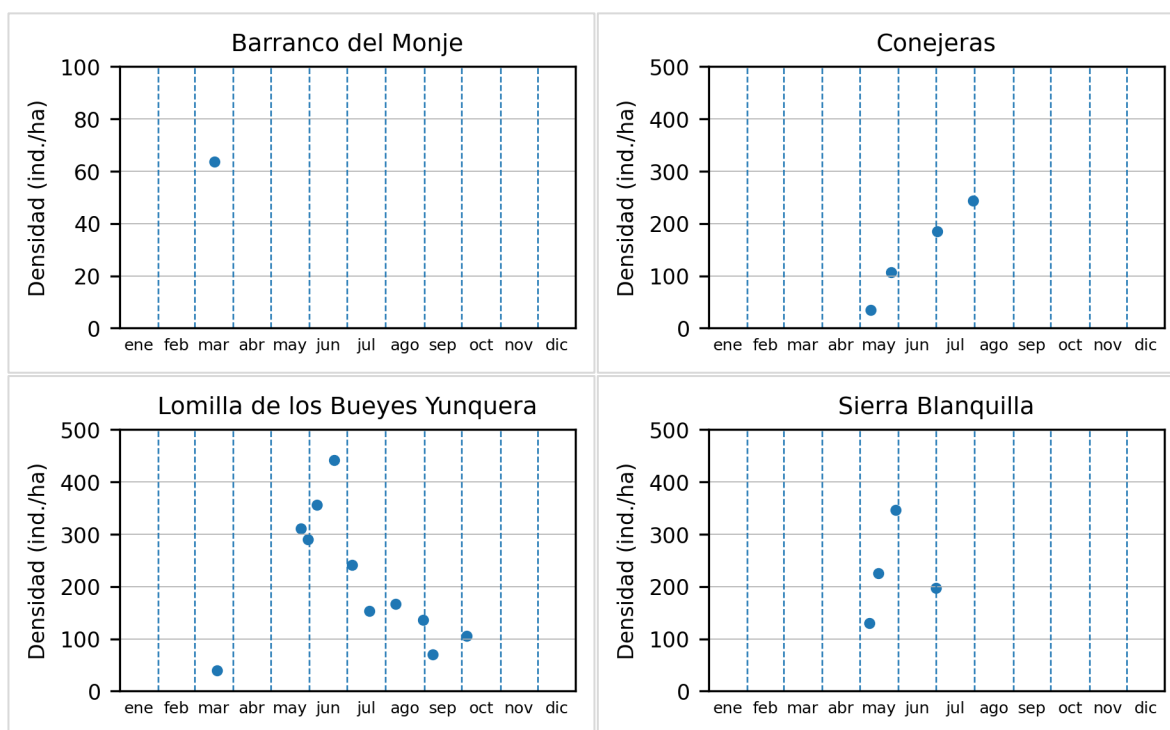


Tabla 66. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de la Sierra de las Nieves (2022-2024)

Especie/año	2022	2023	2024	Total 2022-24	Media 22-23	24 vs 22-23	24 vs 23
<i>Anthocharis euphenoides</i>		1	13	14	0,500	2.500,00	1.200,00
<i>Aporia crataegi</i>	64	15	91	170	39,500	130,38	506,67
<i>Argynnis pandora</i>	3	36	119	158	19,500	510,26	230,56
<i>Aricia cramera</i>	21	12	18	51	16,500	9,09	50,00
<i>Callophrys rubi</i>			1	1	0,000		
<i>Carcharodus alceae</i>			2	2	0,000		
<i>Carcharodus sp.</i>			1	1	0,000		
<i>Celastrina argiolus</i>	2	25	9	36	13,500	-33,33	-64,00
<i>Charaxes jasius</i>	1			1	0,500	-100,00	
<i>Coenonympha dorus</i>	1	70	86	157	35,500	142,25	22,86
<i>Coenonympha pamphilus</i>	5	13	6	24	9,000	-33,33	-53,85
<i>Coenonympha sp.</i>			2	2	0,000		
<i>Colias croceus</i>	60	124	271	455	92,000	194,57	118,55
<i>Colias sp.</i>			2	2	0,000		
<i>Erynnis tages</i>		1		1	0,500	-100,00	-100,00
<i>Euchloe crameri</i>	2		1	3	1,000	0,00	
<i>Euphydryas aurinia</i>		74	37	111	37,000	0,00	-50,00
<i>Euphydryas desfontainii</i>		12	4	16	6,000	-33,33	-66,67
<i>Favonius quercus</i>		2		2	1,000	-100,00	-100,00
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	9	93	56	158	51,000	9,80	-39,78
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	18	24	43	9,500	152,63	33,33
<i>Gonepteryx sp.</i>		3		3	1,500	-100,00	-100,00
<i>Hipparchia fidia</i>		17	42	59	8,500	394,12	147,06
<i>Hipparchia hermione</i>		17	29	46	8,500	241,18	70,59
<i>Hipparchia semele</i>		6	6	12	3,000	100,00	0,00
<i>Hipparchia statilinus</i>	34	14	13	61	24,000	-45,83	-7,14

Especie/año	2022	2023	2024	Total 2022-24	Media 22-23	24 vs 22-23	24 vs 23
<i>Hyponephele lupina</i>	1			1	0,500	-100,00	
<i>Hyponephele lycaon</i>	8	1		9	4,500	-100,00	-100,00
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	6	8	14	28	7,000	100,00	75,00
<i>Issoria lathonia</i>			8	8	0,000		
<i>Lampides boeticus</i>	2	20	4	26	11,000	-63,64	-80,00
<i>Lasiommata maera</i>		4	28	32	2,000	1.300,00	600,00
<i>Lasiommata megera</i>		73	287	360	36,500	686,30	293,15
<i>Leptotes pirithous</i>		17	7	24	8,500	-17,65	-58,82
<i>Libythea celtis</i>	1			1	0,500	-100,00	
<i>Lycaena phlaeas</i>	4	40	92	136	22,000	318,18	130,00
<i>Lysandra albicans</i>	12	28	11	51	20,000	-45,00	-60,71
<i>Lysandra bellargus</i>	2		8	10	1,000	700,00	
<i>Maniola jurtina</i>	9	53	137	199	31,000	341,94	158,49
<i>Melanargia ines</i>	3	26	17	46	14,500	17,24	-34,62
<i>Melanargia lachesis</i>	24	113	113	250	68,500	64,96	0,00
<i>Melanargia occitanica</i>			6	6	0,000		
<i>Melanargia sp.</i>		7	20	27	3,500	471,43	185,71
<i>Melitaea deione</i>		6	1	7	3,000	-66,67	-83,33
<i>Melitaea phoebe</i>	2	12	23	37	7,000	228,57	91,67
<i>Muschampia proto</i>	60	288	382	730	174,000	119,54	32,64
<i>Nymphalis polychloros</i>		6	5	11	3,000	66,67	-16,67
<i>Ochlodes sylvanus</i>			1	1	0,000		
<i>Papilio machaon</i>		5	13	18	2,500	420,00	160,00
<i>Pararge aegeria</i>			23	23	0,000		
<i>Pieris brassicae</i>		5	1	6	2,500	-60,00	-80,00
<i>Pieris rapae</i>	5	14	184	203	9,500	1.836,84	1.214,29
<i>Pieris sp.</i>			22	22	0,000		
<i>Polyommatus celina</i>	49	14	148	211	31,500	369,84	957,14
<i>Polyommatus escheri</i>	2			2	1,000	-100,00	
<i>Polyommatus thersites</i>			1	1	0,000		
<i>Pontia daplidice</i>	1	3	36	40	2,000	1.700,00	1.100,00
<i>Pyrgus onopordi</i>	1	1	1	3	1,000	0,00	0,00
<i>Pyronia bathseba</i>	7	145	347	499	76,000	356,58	139,31
<i>Pyronia cecilia</i>		20	15	35	10,000	50,00	-25,00
<i>Pyronia sp.</i>		3	32	35	1,500	2.033,33	966,67
<i>Pyronia tithonus</i>	22	7		29	14,500	-100,00	-100,00
<i>Satyrrium esculi</i>	1	16	14	31	8,500	64,71	-12,50
<i>Satyrrium sp.</i>			2	2	0,000		
<i>Satyrrium spini</i>	2	43	59	104	22,500	162,22	37,21
<i>Spialia sertorius</i>		3	3	6	1,500	100,00	0,00
<i>Thymelicus acteon</i>		1		1	0,500	-100,00	-100,00
<i>Thymelicus lineola</i>		4		4	2,000	-100,00	-100,00
<i>Thymelicus sylvestris</i>	1	8	1	10	4,500	-77,78	-87,50
<i>Tomares ballus</i>		1		1	0,500	-100,00	-100,00
<i>Vanessa atalanta</i>		1	13	14	0,500	2.500,00	1.200,00
<i>Vanessa cardui</i>	10	13	23	46	11,500	100,00	76,92
<i>Zerynthia rumina</i>		1	8	9	0,500	1.500,00	700,00
Total	438	1.563	2.943	4.944	1.000,500	194,15	88,29

4.2.12. Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

Transectos y visitas realizadas

Se mantienen los dos recorridos habituales en este parque nacional, en los que se realizaron 11 visitas, lo que supone una media de 5,5 visitas por recorrido (*Tabla 67*). Este esfuerzo de muestreo representa un descenso del 26,7 % respecto al año anterior y del 45,3 % respecto a la media del periodo 2016-2023.

Los muestreos se llevaron a cabo entre los meses de abril y septiembre.

Resultados

La abundancia registrada fue de 1.168 individuos, (*Tabla 68* y *Figura 57*). La abundancia relativa de Daimiel en el conjunto de la Red de Parques Nacionales se sitúa en el 3,2 %.

El 100 % de los individuos fueron identificados a nivel de especie.

Pese al menor esfuerzo de muestreo, los datos de abundancia de 2024 representan un incremento del 30,6 % respecto al año anterior, aunque se sitúan un 2,1 % por debajo de la media del periodo de referencia (2016-2023).

La abundancia media mensual se mantuvo por encima de la media del periodo 2016-2023 en los meses de abril y mayo, destacando especialmente el incremento registrado en este último, con un aumento del 720,7 % (*Figura 58*).

Por recorridos, la abundancia relativa se distribuyó en un 81,6 % en Prado Ancho y un 18,4 % en Calaminar (*Figura 59*).

El valor de riqueza fue idéntico en ambos recorridos, con 20 especies en cada uno, elevándose a 24 especies en el conjunto del parque (*Tabla 67*). Este último dato supone un descenso del 18,3 % respecto a la media del periodo de referencia (2016-2023) (*Tabla 69*).

Las tres especies más abundantes fueron *Pieris rapae* (50,8 %), *Polyommatus icarus* (18,8 %) y *Colias croceus* (9,2 %) (*Tabla 70*). En 2024 no se detectó ninguna especie nueva en el parque, por lo que la riqueza acumulada desde 2016 se mantiene en 42 especies.

Las especies que registraron las mayores variaciones en su abundancia respecto a la media del periodo 2016-2023 fueron *Pieris rapae* (186,0 %) y *Gegenes nostrodamus* (156,6 %). Por el contrario, los descensos más acusados se registraron en *Arícia cramera* (69,2 % por debajo de la media), *Pontia daplidice* (62,9 %) y *Colias croceus* (21,6 %) (*Tabla 71*).

En el recorrido de Calaminar, el pico de densidad se registró en abril, concretamente el 12/4/2024, con 225,5 ind./ha. En Prado Ancho, este máximo se desplazó a finales de mayo, cuando el 29/5/2024 se alcanzaron 548,4 ind./ha (*Figura 60*).

Tabla 67. Resumen del análisis de datos del PN Tablas de Daimiel

Transecto	Calaminar	Prado Ancho	Total
Longitud del recorrido (m)	1.100	1.735	2.835
Hectáreas muestreadas	0,55	0,868	1,418
Número de visitas	5	6	11
Abundancia (total ind.)	215	953	1.168
Riqueza (nº de especies)	20	20	24

Tabla 68. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN Tablas de Daimiel

Especie	Calaminar	Prado Ancho	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Argynnis pandora</i>	1	6	7	0,6
<i>Aricia cramera</i>	12	10	22	1,9
<i>Brintesia circe</i>	2		2	0,2
<i>Carcharodus alceae</i>	2	18	20	1,7
<i>Coenonympha pamphilus</i>	1		1	0,1
<i>Colias croceus</i>	34	73	107	9,2
<i>Euchloe crameri</i>	11	23	34	2,9
<i>Gegenes nostrodamus</i>		17	17	1,5
<i>Issoria lathonia</i>	7	3	10	0,9
<i>Lampides boeticus</i>	1	22	23	2,0
<i>Lasiommata megera</i>	1	6	7	0,6
<i>Leptotes pirithous</i>		5	5	0,4
<i>Lycaena phlaeas</i>	2	5	7	0,6
<i>Lysandra bellargus</i>	1	2	3	0,3
<i>Maniola jurtina</i>	1	2	3	0,3
<i>Papilio machaon</i>	2	6	8	0,7
<i>Pieris rapae</i>	88	505	593	50,8
<i>Polyommatus icarus</i>	31	188	219	18,8
<i>Pontia daplidice</i>	13	49	62	5,3
<i>Pyrgus onopordi</i>	2	6	8	0,7
<i>Pyronia cecilia</i>	2		2	0,2
<i>Tomares ballus</i>	1		1	0,1
<i>Vanessa atalanta</i>		1	1	0,1
<i>Vanessa cardui</i>		6	6	0,5
Total	215	953	1.168	100,0

Tabla 69. Familias y especies presentes (periodo 2016-2024) en el PN Tablas de Daimiel

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Papilionidae	Papilioninae	<i>Iphiclides feisthamelii</i>	
Papilionidae	Papilioninae	<i>Papilio machaon</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Gegenes nostrodamus</i>	✓
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus acteon</i>	
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus sylvestris</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Spialia sertorius</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus alceae</i>	✓
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Muschampia proto</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Carcharodus baeticus</i>	
Hesperiidae	Pyrginae	<i>Pyrgus onopordi</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleopatra</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris brassicae</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe crameri</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Zegris eupheme</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Anthocharis euphenoides</i>	
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓

Lycaneidae	Theclinae	<i>Favonius quercus</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Tomares ballus</i>	✓
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrium esculi</i>	
Lycaneidae	Theclinae	<i>Satyrium spini</i>	
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Leptotes pirithous</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Zizeeria knysna</i>	
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Lysandra bellargus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatinae	<i>Polyommatus icarus</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge aegeria</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Lasiommata megera</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia statilinus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia semele</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Brintesia circe</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hyponphele lupina</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pyronia cecilia</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
TOTAL			24

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 70. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN Tablas de Daimiel

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Pieris rapae</i>	593	50,8
2	<i>Polyommatus icarus</i>	219	18,8
3	<i>Colias croceus</i>	107	9,2
4	<i>Pontia daplidice</i>	62	5,3
5	<i>Euchloe crameri</i>	34	2,9
6	<i>Lampides boeticus</i>	23	2,0
7	<i>Aricia cramera</i>	22	1,9
8	<i>Carcharodus alceae</i>	20	1,7
9	<i>Gegenes nostrodamus</i>	17	1,5
10	<i>Issoria lathonia</i>	10	0,9

Figura 57. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2016-2024) en el PN Tablas de Daimiel

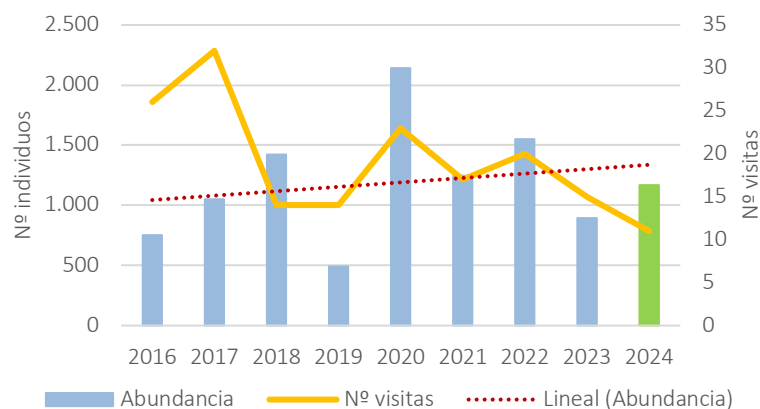


Figura 58. Abundancia media mensual (2016-23) y 2024 en el PN Tablas de Daimiel

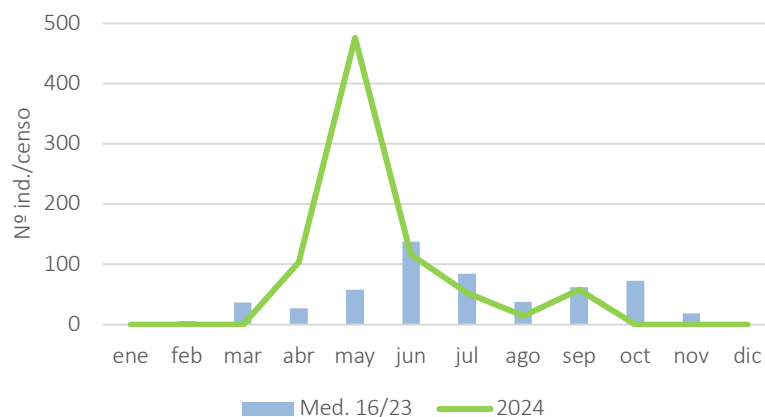


Figura 59. Comparación de la abundancia media por recorridos (2016-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN Tablas de Daimiel

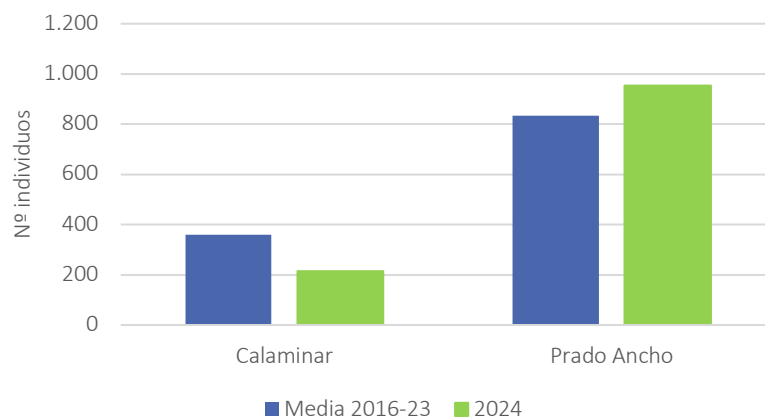


Figura 60. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN Tablas de Daimiel

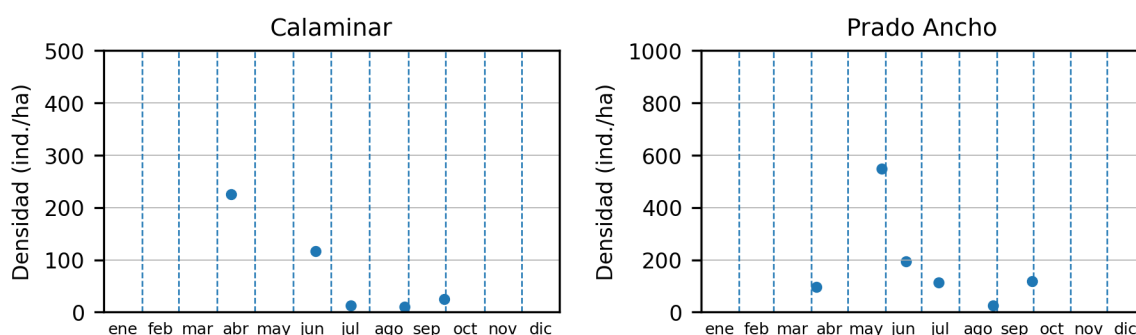


Tabla 71. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de las Tablas de Daimiel (2016-2024)

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16-23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Anthocharis euphenoides</i>	1	2				5				8	1	-100,00	
<i>Argynnis pandora</i>	14	20	51	9	19	7	3	9	7	139	16,5	-57,58	-22,22
<i>Aricia cramera</i>	50	76	60	23	142	72	61	87	22	593	71,375	-69,18	-74,71
<i>Brintesia circe</i>	28	50	6	13	133	94	42	6	2	374	46,5	-95,70	-66,67
<i>Carcharodus alceae</i>	4	8	37	11	25	35	37	29	20	206	23,25	-13,98	-31,03
<i>Carcharodus baeticus</i>	1	1		2	1					5	0,625	-100,00	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	23	23	2	14	51	69	24	26	1	233	29	-96,55	-96,15
<i>Colias croceus</i>	130	87	272	39	256	106	141	61	107	1199	136,5	-21,61	75,41
<i>Euchloe crameri</i>	39	101	29	84	38	119	27	29	34	500	58,25	-41,63	17,24
<i>Favonius quercus</i>	2	7								9	1,125	-100,00	
<i>Gegenes nostradamus</i>	5	6	6		3	3	15	15	17	70	6,625	156,60	13,33
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	4	4		6	3	1	1			19	2,375	-100,00	
<i>Hipparchia semele</i>	1		1				1			3	0,375	-100,00	
<i>Hipparchia statilinus</i>	1		1		3		5			10	1,25	-100,00	
<i>Hyponephele lupina</i>			1		1		1	1		4	0,5	-100,00	-100,00
<i>Iphiclides feisthamelii</i>				1				2		3	0,375	-100,00	-100,00
<i>Issoria lathonia</i>	1	17	6	26		17	6	7	10	90	10	0,00	42,86
<i>Lampides boeticus</i>	27	44	9	4	49	18	20	30	23	224	25,125	-8,46	-23,33
<i>Lasiommata megera</i>	1	4	13	1	1	5			7	32	3,125	124,00	
<i>Leptotes pirithous</i>	14	25	11	2	14	2	8	3	5	84	9,875	-49,37	66,67
<i>Lycaena phlaeas</i>	4	16	18	1	17	8	2	10	7	83	9,5	-26,32	-30,00
<i>Lycaenidae indet.</i>	1									1	0,125	-100,00	
<i>Lysandra bellargus</i>	2			3	2		3		3	13	1,25	140,00	
<i>Maniola jurtina</i>	40	103	123	21	62	32	45	1	3	430	53,375	-94,38	200,00
<i>Muschampia proto</i>								1		1	0,125	-100,00	-100,00
<i>Nymphalidae indet.</i>	2									2	0,25	-100,00	
<i>Papilio machaon</i>	1	7		1	4		1		8	22	1,75	357,14	
<i>Pararge aegeria</i>	6	1		1		2	7			17	2,125	-100,00	
<i>Pieridae indet.</i>	3									3	0,375	-100,00	
<i>Pieris brassicae</i>	1	1	5	2	3			1		13	1,625	-100,00	-100,00
<i>Pieris rapae</i>	102	94	237	95	464	289	243	135	593	2252	207,375	185,96	339,26
<i>Polyommatus icarus</i>	110	147	235	45	483	174	566	119	219	2098	234,875	-6,76	84,03
<i>Pontia daplidice</i>	39	79	186	65	289	118	250	310	62	1398	167	-62,87	-80,00
<i>Pyrgus onopordi</i>	1	4	2	1	46	5		3	8	70	7,75	3,23	166,67
<i>Pyronia cecilia</i>	26	23	9	4	12	15	11		2	102	12,5	-84,00	
<i>Satyrrium esculi</i>	3	5	44		4	1	5			62	7,75	-100,00	
<i>Satyrrium spini</i>			1							1	0,125	-100,00	
<i>Spialia sertorius</i>			2							2	0,25	-100,00	
<i>Thymelicus acteon</i>	51	64	48	4	1	18	3			189	23,625	-100,00	

Especie	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2016-24	Media 16- 23	24 vs 16-23	24 vs 23
<i>Thymelicus sylvestris</i>					9	5				14	1,75	-100,00	
<i>Tomares ballus</i>	5	23		3	2	4		2	1	40	4,875	-79,49	-50,00
<i>Vanessa atalanta</i>						8		1	1	10	1,125	-11,11	0,00
<i>Vanessa cardui</i>	4	1	6	3	6	5	11	2	6	44	4,75	26,32	200,00
<i>Zegris eupheme</i>	7	6		6		11	9	4		43	5,375	-100,00	-100,00
<i>Zizeeria knysna</i>		1								1	0,125	-100,00	
Total	754	1.050	1.421	490	2.143	1.248	1.548	894	1.168	10.716	1193,500	-2,14	30,65

4.2.13. Parque Nacional del Teide

Transectos y visitas realizadas

Se mantuvieron activos los tres recorridos de años anteriores, realizándose un total de 96 visitas, lo que supone una media de 32 visitas por recorrido, la más elevada del conjunto de la Red de Parques Nacionales (*Tabla 72*). Este esfuerzo de muestreo supone un incremento del 68,4 % respecto a 2023 y del 61,6 % respecto a la media del periodo de referencia (2016-2023).

Los muestreos se llevaron a cabo entre los meses de marzo y octubre.

Resultados

La abundancia registrada fue de 388 ejemplares, (*Tabla 73* y *Figura 61*), lo que representa un descenso del 65,9 % respecto al año anterior y del 70,0 % respecto a la media del periodo 2016-2023. Se trata del valor más bajo de abundancia registrado desde el inicio del programa de seguimiento en este parque, asociado a la persistente sequía, que redujo las precipitaciones en Canarias en un 50 % (AEMET, 2025; Monasterio *et al.*, 2024).

La abundancia relativa del Parque Nacional del Teide en el conjunto de la Red de Parques Nacionales fue del 1 %, 2,3 puntos porcentuales por debajo del valor de 2023.

Un total de 387 individuos (99,7 %) se identificó a nivel de especie, mientras que el restante se determinó a nivel de género.

Todos los valores de abundancia media mensual se situaron por debajo de la media del periodo de referencia (2019-2023), excepto en marzo, cuando se mantuvieron en niveles similares (*Figura 62*). Resulta especialmente significativo el descenso registrado en junio, con un valor situado un 83,7 % por debajo de la media (*Figura 62*).

La distribución de la abundancia por recorridos también experimentó cambios importantes respecto a 2023. Así, Portillo Alto pasó del 18,4 % registrado el año anterior al 63,9 % en 2024, seguido de Chavao (20,6 %) y Cañada Blanca (15,5 %) (*Tabla 72* y *Figura 63*).

El mayor valor de riqueza se registró en Portillo Alto (9 especies), seguido de Chavao (6 especies) y Cañada Blanca (4 especies) (*Tabla 72*).

La riqueza anual fue de 10 especies, tres menos que el año anterior, lo que supone un descenso del 19,4 % respecto a la media del periodo 2019-2023. Al no registrarse ninguna especie nueva en los recorridos del parque, la riqueza acumulada durante el periodo 2019-2024 se mantiene en 18 especies (*Tabla 74*).

Al igual que el año anterior, la especie más abundante fue *Cyclurius webbianus* (46,1 %), seguida de *Euchloe eversi* (25,5 %) y *Pontia daplidice* (17,5 %) (*Tabla 75*).

La única especie que experimentó un incremento en el valor medio de la abundancia relativa fue *Vanessa atalanta* (66,7 %). El resto de las especies registraron valores por debajo de la media del periodo de referencia, con los descensos más acusados en *Vanessa cardui* (98,6 % por debajo de la media), *Pieris rapae* (88,8 %) e *Hipparchia wyssii* (73,7 %) (*Tabla 76*).

No se observa un patrón claro en el pico de vuelo entre los tres recorridos. En Cañada Blanca, la densidad máxima se registró en mayo, con valores próximos a 10 ind./ha; en Chavao, estos máximos se concentraron en junio y julio, superándose en algunos censos los 10 ind./ha. Por último, en Portillo Alto, donde también se

registró la mayor abundancia, los valores máximos de densidad se alcanzaron en junio y julio, con el registro más elevado el 15/7/2024, de 53,9 ind./ha ([Figura 64](#)).

Tabla 72. Resumen del análisis de datos del PN del Teide

Transecto	Cañada Blanca	Chavao	Portillo Alto	Total
Longitud del recorrido (m)	1.800	1.554	1.372	4.726
Hectáreas muestreadas	0,900	0,777	0,686	2,363
Número de visitas	32	32	32	96
Abundancia (total ind.)	60	80	248	388
Riqueza (nº de especies)	4	6	9	10

Tabla 73. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN del Teide

Especie	Cañada Blanca	Chavao	Portillo Alto	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Aricia cramera</i>		1	2	3	0,8
<i>Colias croceus</i>		4	8	12	3,1
<i>Cyclurius webbianus</i>	8	54	117	179	46,1
<i>Euchloe eversi</i>	36		63	99	25,5
<i>Hipparchia wyssii</i>		15		15	3,9
<i>Pieris rapae</i>	2	2	2	6	1,5
<i>Pontia daplidice</i>	14	3	51	68	17,5
<i>Vanessa cardui</i>			2	2	0,5
<i>Leptotes sp.</i>		1		1	0,3
<i>Vanessa atalanta</i>			2	2	0,5
<i>Vanessa vulcania</i>			1	1	0,3
Total	60	80	248	388	100,0

Tabla 74. Listado de especies en el PN del Teide (periodo 2019-2024) y especies observadas en 2024

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleobule</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris cheiranthi</i>	
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Euchloe eversi</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cyclurius webbianus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Zizeeria knysna</i>	
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa vulcania</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Pararge xiphioides</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia wyssii</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	
TOTAL			10

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 75. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN del Teide

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Cycliurus webbianus</i>	179	46,1
2	<i>Euchloe eversi</i>	99	25,5
3	<i>Pontia daplidice</i>	68	17,5
4	<i>Hipparchia wyssii</i>	15	3,9
5	<i>Colias croceus</i>	12	3,1
6	<i>Pieris rapae</i>	6	1,5
7	<i>Aricia cramera</i>	3	0,8
8	<i>Vanessa cardui</i>	2	0,5
9	<i>Vanessa atalanta</i>	2	0,5
10	<i>Vanessa vulcania</i>	1	0,3

Figura 61. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2019-2024) en el PN del Teide

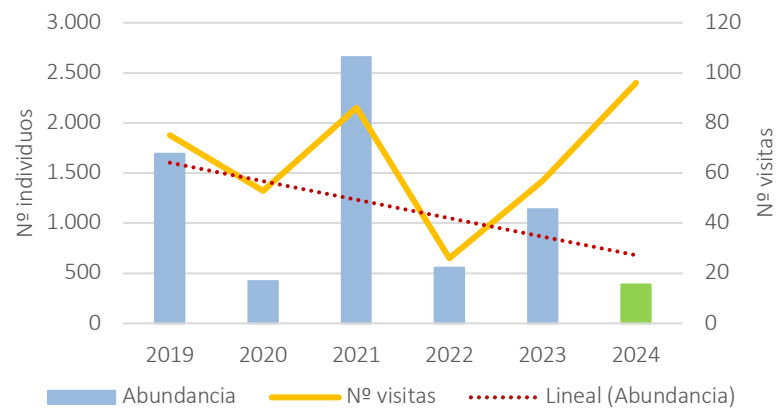


Figura 62. Abundancia media mensual (2019-2023) y 2024 en el PN del Teide

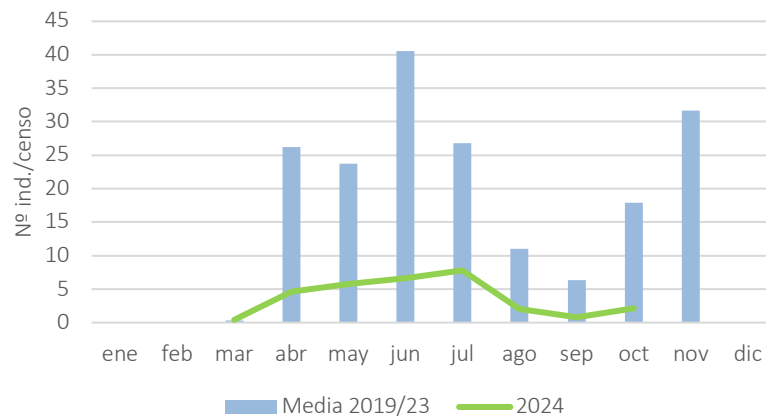


Figura 63. Comparación de la abundancia media por recorridos (2019-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN del Teide

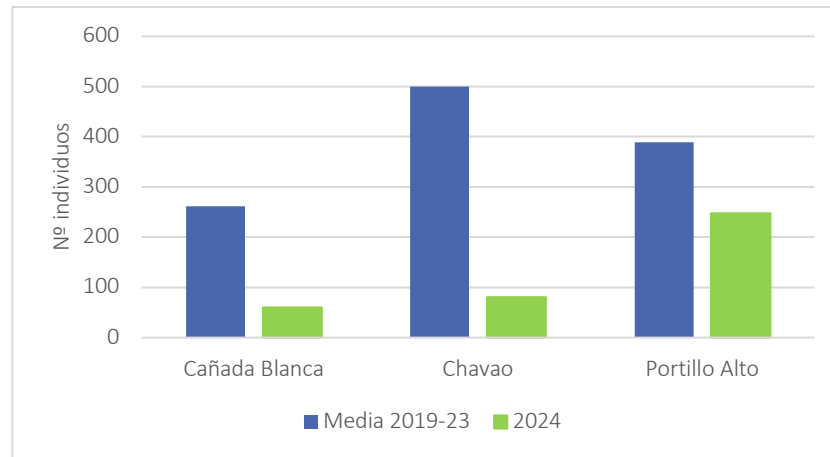


Figura 64. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN del Teide

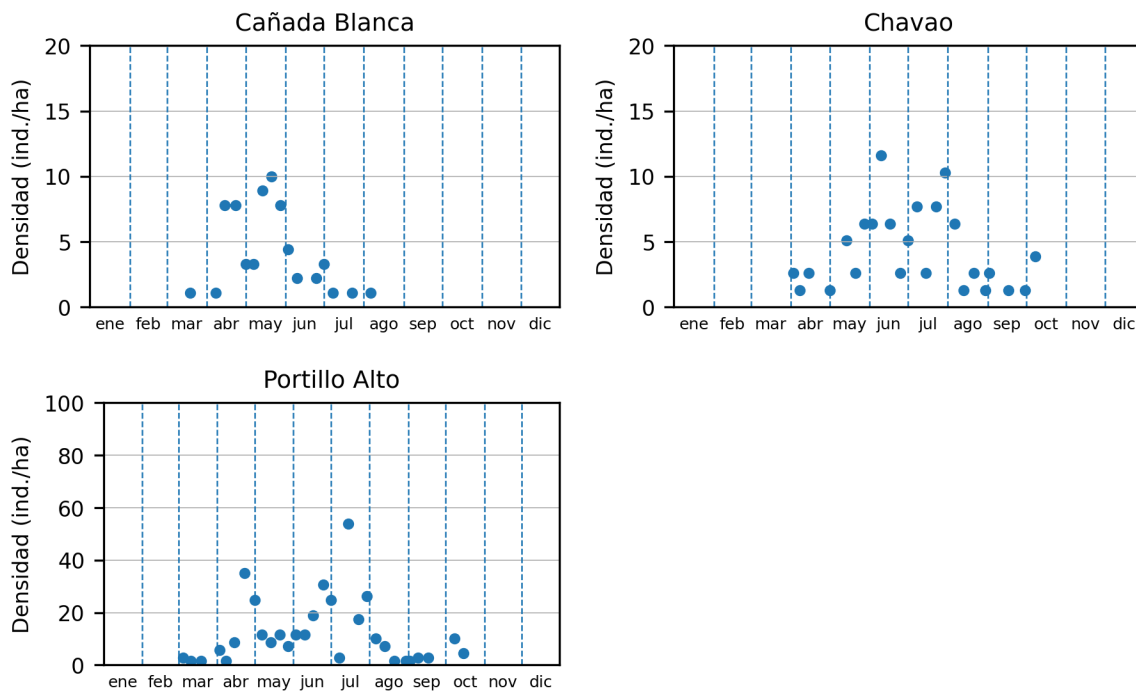


Tabla 76. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN del Teide (2019-2024)

Especie	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2019-24	Media 19-23	24 vs 19-23	24 vs 23
<i>Argynnis pandora</i>			3				3	0,600	-100,00	
<i>Aricia cramera</i>	14	6	53	5	9	3	90	17,400	-82,76	-66,67
<i>Colias croceus</i>	7	6	50	7	37	12	119	21,400	-43,93	-67,57
<i>Cyclotrius webbianus</i>	717	130	1.432	257	837	179	3.552	674,600	-73,47	-78,61
<i>Euchloe eversi</i>	140	163	328	55	4	99	789	138,000	-28,26	2.375,00
<i>Gonepteryx cleobule</i>			1		3		4	0,800	-100,00	-100,00

Especie	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2019-24	Media 19-23	24 vs 19-23	24 vs 23
<i>Hipparchia wyssii</i>	28	34	111	11	101	15	300	57,000	-73,68	-85,15
<i>Lampides boeticus</i>	6		3		2		11	2,200	-100,00	-100,00
<i>Leptotes</i> sp.						1	1	0,000		
<i>Lycaena phlaeas</i>	5	4	12	2	1		24	4,800	-100,00	-100,00
<i>Maniola jurtina</i>			2		1		3	0,600	-100,00	-100,00
<i>Pararge xiphioides</i>					1		1	0,200	-100,00	-100,00
<i>Pieris cheiranthi</i>			1				1	0,200	-100,00	
<i>Pieris rapae</i>	13	9	233	11	1	6	273	53,400	-88,76	500,00
<i>Pieris</i> sp.			2				2	0,400	-100,00	
<i>Pontia daplidice</i>	179	66	404	90	132	68	939	174,200	-60,96	-48,48
<i>Vanessa atalanta</i>	1		3	2		2	8	1,200	66,67	
<i>Vanessa cardui</i>	577	1	16	113	10	2	719	143,400	-98,61	-80,00
<i>Vanessa</i> sp.			2				2	0,400	-100,00	
<i>Vanessa vulcania</i>	3		3	2		1	9	1,600	-37,50	
<i>Zizeeria knysna</i>	2						2	0,400	-100,00	
Total	1.692	419	2.659	555	1.139	388	6.852	1.292,800	-69,99	-65,94

4.2.14. Parque Nacional de la Caldera de Taburiente

Transectos y visitas realizadas

En 2024, Caldera de Taburiente mantuvo cuatro recorridos operativos, en los que se realizaron un total de 30 visitas, lo que supone una media de 7,5 visitas por recorrido ([Tabla 77](#)). El esfuerzo de muestreo representó un descenso del 25 % respecto al año anterior y se situó un 3,8 % por debajo de la media del periodo 2019-2023.

La fenología de los muestreos se distribuyó a lo largo de todos los meses del año, excepto en noviembre.

Resultados

La abundancia registrada fue de 483 individuos, el segundo valor más bajo desde 2019, lo que representa un descenso del 50,4 % respecto al año anterior y sitúa este resultado un 62,1 % por debajo de la media del periodo de referencia (2019-2023) ([Tabla 78](#) y [Figura 65](#)). La abundancia relativa del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente representa el 1,3 % del total en el conjunto de la Red de Parques Nacionales.

La totalidad de los individuos se identificó a nivel de especie.

Los valores de abundancia media mensual se situaron claramente por debajo de la media del periodo de referencia (2019-2023) durante todos los meses del año, excepto en febrero, marzo y abril ([Figura 66](#)). En 2024, los descensos fueron especialmente acusados en junio y julio, así como en octubre, aunque en este último mes la abundancia media está estrechamente relacionada con los años en los que se producen migraciones masivas de *Vanessa cardui*.

Por recorridos, Tenerra concentró la mayor abundancia relativa (70,6 %), seguida de Andenes (15,7 %), Taburiente (12,8 %) y Ferrer (0,8 %) ([Tabla 77](#) y [Figura 67](#)).

El mayor valor de riqueza se registró en los recorridos de Tenerra y Andenes, con 13 especies, seguidos de Taburiente (11 especies) y Ferrer (2 especies) ([Tabla 77](#)).

La riqueza anual para el conjunto de los recorridos en 2024 fue de 17 especies, una menos que el año anterior, aunque se sitúa un 6,3 % por encima de la media del periodo de referencia (2019-2023). En 2024 se detectó una nueva especie en los recorridos del parque, *Danaus chrysippus*, que también es nueva especie para el programa de seguimiento en la Red de Parques Nacionales. La riqueza acumulada en el parque durante el periodo 2019-2024 asciende a 21 especies ([Tabla 79](#)).

La especie más abundante fue *Lycaena phlaeas* (27,3 %), seguida de *Colias croceus* (18,4 %) y *Pieris rapae* (17,8 %), tratándose todas ellas de especies generalistas y no endémicas de la región macaronésica ([Tabla 80](#)).

Las variaciones más significativas en la abundancia respecto a la media del periodo de referencia (2019-2023) se registraron en especies como *Pontia daplidice* (174,4 %), *Lycaena phlaeas* (128,4 %) y *Vanessa vulcania* (45,2 %). Por el contrario, los descensos más acusados se registraron en *Vanessa cardui* (97,1 % por debajo de la media), *Cyclyrius webbianus* (86,5 %) y *Pararge xiphioides* (61,5 %) (Tabla 81).

No se observa un patrón claro en los picos de máxima densidad, que se registraron, según recorridos, entre finales de abril y mediados de julio. Las densidades más elevadas se alcanzaron en el recorrido de Taburiente, con 145,9 ind./ha el 8/5/2024 y 106,8 ind./ha el 1/6/2024 (Figura 68).

Tabla 77. Resumen del análisis de datos 2024 del PN de la Caldera de Taburiente

Transecto	Andenes	Ferrer 2	Taburiente	Tenerra	Total
Longitud del recorrido (m)	1.580	1.840	1.330	1.680	6.068
Hectáreas muestreadas	0,79	0,920	0,665	0,84	3,034
Número de visitas	6	2	10	12	30
Abundancia (total ind.)	76	4	62	341	483
Riqueza (n° de especies)	13	2	11	13	17

Tabla 78. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de la Caldera de Taburiente

Especie	Andenes	Ferrer	Taburiente	Tenerra	Total	
	N° ind.	N° ind.	N° ind.	N° ind.	N° ind.	%
<i>Argynnis pandora</i>	1				1	0,2
<i>Aricia cramera</i>				4	4	0,8
<i>Colias croceus</i>	16		7	66	89	18,4
<i>Cyclyrius webbianus</i>	34		10	15	59	12,2
<i>Danaus chrysippus</i>				1	1	0,2
<i>Gonepteryx cleobule</i>	4				4	0,8
<i>Hipparchia tilosi</i>			2	1	3	0,6
<i>Lampides boeticus</i>	1		4		5	1,0
<i>Lycaena phlaeas</i>	1	3	3	125	132	27,3
<i>Maniola jurtina</i>	1		3	12	16	3,3
<i>Pararge xiphioides</i>			4	2	6	1,2
<i>Pieris cheiranthi</i>	3		2	3	8	1,7
<i>Pieris rapae</i>	7		14	65	86	17,8
<i>Pontia daplidice</i>	3		11	31	45	9,3
<i>Vanessa atalanta</i>	1				1	0,2
<i>Vanessa cardui</i>	1	1	2	10	14	2,9
<i>Vanessa vulcania</i>	3			6	9	1,9
Total	76	4	62	341	483	100,0

Tabla 79. Familias y especies presentes (periodo 2019-24)

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Hesperiidae	Hesperiinae	<i>Thymelicus christi</i>	
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleobule</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris cheiranthi</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaenidae	Polyommatainae	<i>Leptotes pirithous</i>	

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Lycaenidae	Polyommatainae	<i>Cyclurius webbianus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Issoria lathonia</i>	
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa vulcania</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Danainae	<i>Danaus plexippus</i>	
Nymphalidae	Danainae	<i>Danaus chrysippus</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge xiphioides</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia tilosi</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Hipparchia tilosi</i>	✓
TOTAL			17

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 80. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de la Caldera de Taburiente

Nº orden	Especie	Nº ind.	%
1	<i>Lycaena phlaeas</i>	132	27,3
2	<i>Colias croceus</i>	89	18,4
3	<i>Pieris rapae</i>	86	17,8
4	<i>Cyclurius webbianus</i>	59	12,2
5	<i>Pontia daplidice</i>	45	9,3
6	<i>Maniola jurtina</i>	16	3,3
7	<i>Vanessa cardui</i>	14	2,9
8	<i>Vanessa vulcania</i>	9	1,9
9	<i>Pieris cheiranthi</i>	8	1,7
10	<i>Pararge xiphioides</i>	6	1,2

Figura 65. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2019-2024) en el PN de la Caldera de Taburiente

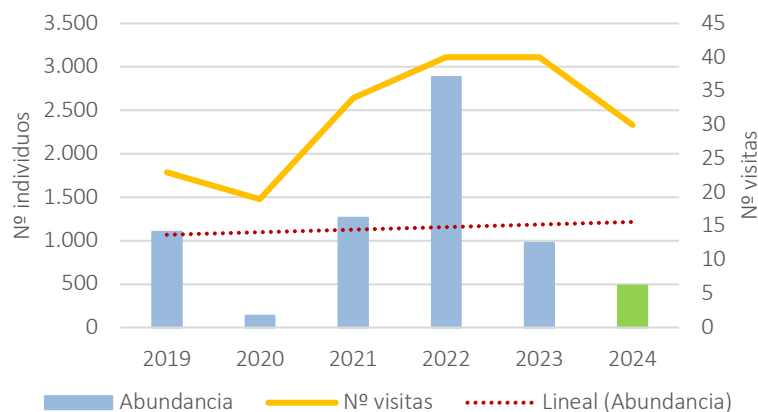


Figura 66. Abundancia media mensual (2019-23) y 2024 en el PN de la Caldera de Taburiente

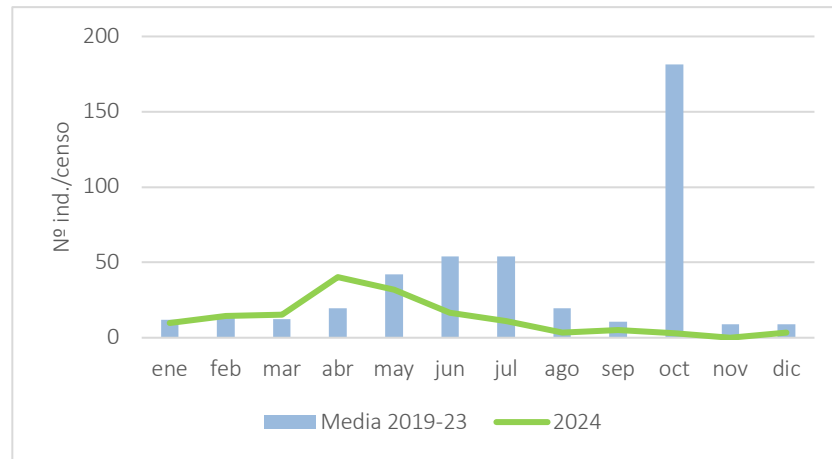


Figura 67. Comparación de la abundancia media por recorridos (2019-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de la Caldera de Taburiente

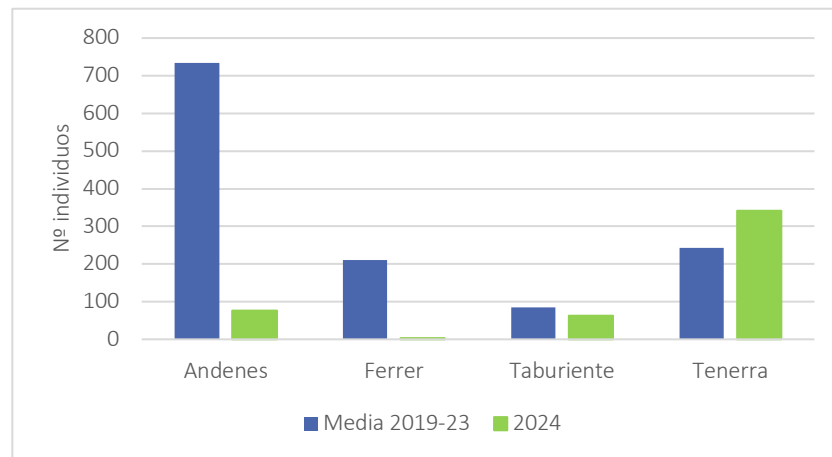
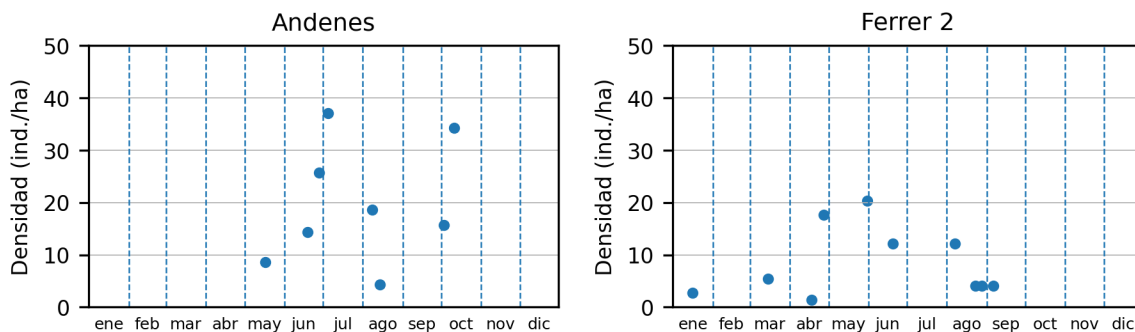


Figura 68. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN de la Caldera de Taburiente



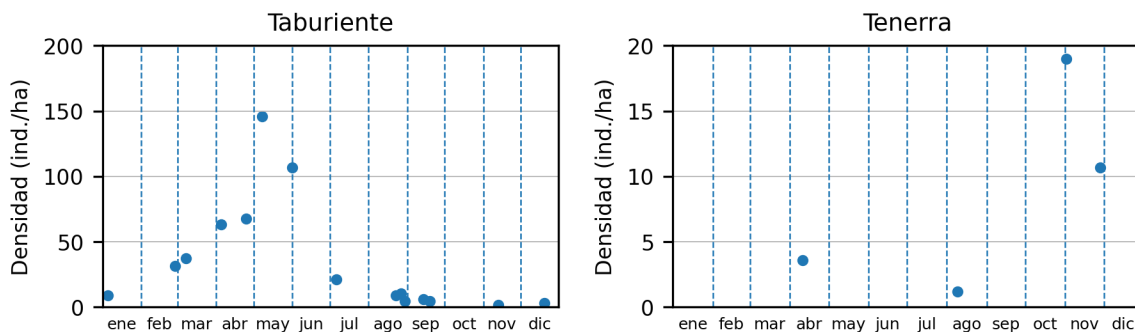


Tabla 81. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Caldera de Taburiente (2019-2024)

Especie	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2019-24	Media 19-23	24 vs 19-23	24 vs 23
<i>Argynnis pandora</i>			1	3	3	1	8	1,400	-28,57	-66,67
<i>Aricia cramera</i>		4	25	11	2	4	46	8,400	-52,38	100,00
<i>Colias croceus</i>	12	12	200	87	100	89	500	82,200	8,27	-11,00
<i>Cyclurius webbianus</i>	88	18	459	1.037	584	59	2.245	437,200	-86,51	-89,90
<i>Danaus chrysippus</i>						1	1	0,000		
<i>Danaus plexippus</i>				4	1		5	1,000	-100,00	-100,00
<i>Gonepteryx cleobule</i>		1	5	1	6	4	17	2,600	53,85	-33,33
<i>Hipparchia tilosi</i>	1	2	1	2	3	3	12	1,800	66,67	0,00
<i>Issoria lathonia</i>	1						1	0,200	-100,00	
<i>Lampides boeticus</i>	3	3	7	14	26	5	58	10,600	-52,83	-80,77
<i>Lepidoptera indet.</i>	4						4	0,800	-100,00	
<i>Leptotes pirithous</i>					1		1	0,200	-100,00	-100,00
<i>Lycaena phlaeas</i>	68	26	84	64	47	132	421	57,800	128,37	180,85
<i>Maniola jurtina</i>	19	2	36	14	26	16	113	19,400	-17,53	-38,46
<i>Pararge xiphioides</i>	5	4	28	11	30	6	84	15,600	-61,54	-80,00
<i>Pieris cheiranthi</i>		8	52	6	20	8	94	17,200	-53,49	-60,00
<i>Pieris rapae</i>	12	18	304	115	67	86	602	103,200	-16,67	28,36
<i>Pontia daplidice</i>	3	31	11	24	13	45	127	16,400	174,39	246,15
<i>Thymelicus christi</i>	1	1					2	0,400	-100,00	
<i>Vanessa atalanta</i>	2		4	2	2	1	11	2,000	-50,00	-50,00
<i>Vanessa cardui</i>	880	4	31	1.488	27	14	2.444	486,000	-97,12	-48,15
<i>Vanessa sp.</i>	2	2	1	2	6		13	2,600	-100,00	-100,00
<i>Vanessa vulcania</i>	1	4	14	2	10	9	40	6,200	45,16	-10,00
Total	1.102	140	1.263	2.887	974	483	6.849	1.273,200	-62,06	-50,41

4.2.15. Parque Nacional de Timanfaya

En 2024 no se pudieron realizar los trabajos de seguimiento de mariposas en el Parque Nacional de Timanfaya.

4.2.16. Parque Nacional de Garajonay

Transectos y visitas realizadas

En 2024, el Parque Nacional de Garajonay mantuvo activos cinco recorridos, en los que se realizaron un total de 93 visitas, lo que supone una media de 18,6 visitas por recorrido (*Tabla 82*). Este esfuerzo de muestreo representa un incremento del 72,2 % respecto al año anterior y del 40,5 % respecto a la media del periodo 2019-2023.

Los trabajos de censo se llevaron a cabo durante todos los meses del año, excepto en marzo.

Resultados

La abundancia registrada fue de 367 individuos, el valor más bajo desde el inicio del programa de seguimiento en este parque en 2019. Este resultado supone un descenso del 71,9 % respecto al año anterior y se sitúa un 76,0 % por debajo de la media del periodo de referencia (2019-2023) (*Tabla 83* y *Figura 69*).

La abundancia relativa del parque en el conjunto de la Red de Parques Nacionales descendió en 2024 hasta el 1,0 %.

La totalidad de los individuos observados se identificó a nivel de especie.

Los valores de abundancia media mensual se situaron por debajo de la media del periodo de referencia durante todos los meses del año, excepto en enero. Los descensos más acusados se registraron en abril y mayo (*Figura 70*).

Por recorridos, Mocanillo concentró la mayor abundancia relativa (28,1 %), seguido de Laguna Grande (25,9 %) y Buenavista (25,3 %) (*Tabla 82* y *Figura 71*).

El mayor valor de riqueza se registró en Buenavista (12 especies), seguido de Laguna Grande y Mocanillo (10 especies) y Bailadero (9 especies) (*Tabla 82*). La riqueza anual para el conjunto de los recorridos fue de 13 especies, dos menos que el año anterior, situándose un 9,7 % por debajo del valor medio del periodo 2019-2023 (*Tabla 84*).

La especie más abundante fue *Cyclyrius webbianus* (29,4 %), seguida de *Pieris rapae* (20,4 %) y *Lycaena phlaeas* (9,0 %) (*Tabla 85*).

La única especie que experimentó un incremento en su abundancia relativa respecto a la media del periodo 2019-2023 fue *Gonepteryx cleobule* (4,3 %). El resto de las especies registraron valores por debajo de la media, destacando los descensos de algunas de las más abundantes, como *Pieris rapae* (88,8 % por debajo de la media), *Lycaena phlaeas* (70,3 %), *Vanessa vulcania* (59,4 %) y *Cyclyrius webbianus* (55,2 %) (*Tabla 86*).

No se observa un patrón claro en los picos de máxima densidad entre los distintos recorridos, situándose los valores máximos en un periodo amplio comprendido entre la primera semana de abril y la primera de agosto. Las densidades más elevadas se registraron en el recorrido de Laguna Grande, con 105,5 ind./ha el 7/5/2024 y 97,0 ind./ha el 23/4/2024 (*Figura 72*).

Tabla 82. Resumen del análisis de datos del PN de Garajonay

Transecto	Bailadero	Buenavista	Laguna Grande	Las Creces	Mocanillo	Total
Longitud del recorrido (m)	523	1.047	363	1.114	1.253	4.300
Hectáreas muestreadas	0,262	0,524	0,182	0,557	0,627	2,150
Número de visitas	18	19	18	19	19	93
Abundancia (total ind.)	73	93	95	3	103	367
Riqueza (nº de especies)	9	12	10	2	10	13

Tabla 83. Abundancia de mariposas por recorridos en 2024 en el PN de Garajonay

Especie	Bailadero	Buenavista	Laguna Grande	Las Creces	Mocanillo	Total	
	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	Nº ind.	%
<i>Aricia cramera</i>		1			5	6	1,6
<i>Colias croceus</i>		3	7		1	11	3,0
<i>Cyclyrius webbianus</i>		55	7		46	108	29,4
<i>Gonepteryx cleobule</i>	9	4	16			29	7,9
<i>Lampides boeticus</i>		1				1	0,3
<i>Lycaena phlaeas</i>	1	6	4		22	33	9,0

Especie	Bailadero	Buenavista	Laguna Grande	Las Creces	Mocanillo	Total	
	N° ind.	N° ind.	N° ind.	N° ind.	N° ind.	N° ind.	%
<i>Maniola jurtina</i>	1	3	1	1	6	12	3,3
<i>Pararge xiphioides</i>	19	4	3	2	2	30	8,2
<i>Pieris rapae</i>	7	7	53		8	75	20,4
<i>Pontia daplidice</i>	9	2	2		3	16	4,4
<i>Vanessa atalanta</i>	3	1				4	1,1
<i>Vanessa cardui</i>	11		1		4	16	4,4
<i>Vanessa vulcania</i>	13	6	1		6	26	7,1
Total	73	93	95	3	103	367	100,0

Tabla 84. Familias y especies presentes (periodo 2019-24) en el PN de Garajonay

Familia	Subfamilia	Especie	2024
Pieridae	Coliadinae	<i>Gonepteryx cleobule</i>	✓
Pieridae	Coliadinae	<i>Colias croceus</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pontia daplidice</i>	✓
Pieridae	Pierinae	<i>Pieris rapae</i>	✓
Lycaneidae	Lycaeninae	<i>Lycaena phlaeas</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Cyclirius webbianus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Lampides boeticus</i>	✓
Lycaneidae	Polyommatainae	<i>Aricia cramera</i>	✓
Nymphalidae	Heliconiinae	<i>Argynnis pandora</i>	
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa cardui</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa vulcania</i>	✓
Nymphalidae	Nymphalinae	<i>Vanessa atalanta</i>	✓
Nymphalidae	Danainae	<i>Danaus plexippus</i>	
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Pararge xiphioides</i>	✓
Nymphalidae	Satyrinae	<i>Maniola jurtina</i>	✓
TOTAL			13

*En negrita se indican las especies detectadas por primera vez en los recorridos de 2024

Tabla 85. Especies más frecuentes durante los muestreos de 2024 en el PN de Garajonay

N° orden	Especie	N° ind.	%
1	<i>Cyclirius webbianus</i>	108	29,4
2	<i>Pieris rapae</i>	75	20,4
3	<i>Lycaena phlaeas</i>	33	9,0
4	<i>Pararge xiphioides</i>	30	8,2
5	<i>Gonepteryx cleobule</i>	29	7,9
6	<i>Vanessa vulcania</i>	26	7,1
7	<i>Pontia daplidice</i>	16	4,4
8	<i>Vanessa cardui</i>	16	4,4
9	<i>Maniola jurtina</i>	12	3,3
10	<i>Colias croceus</i>	11	3,0

Figura 69. Comparativa interanual de la abundancia y número de visitas (periodo 2019-2024) en el PN de Garajonay

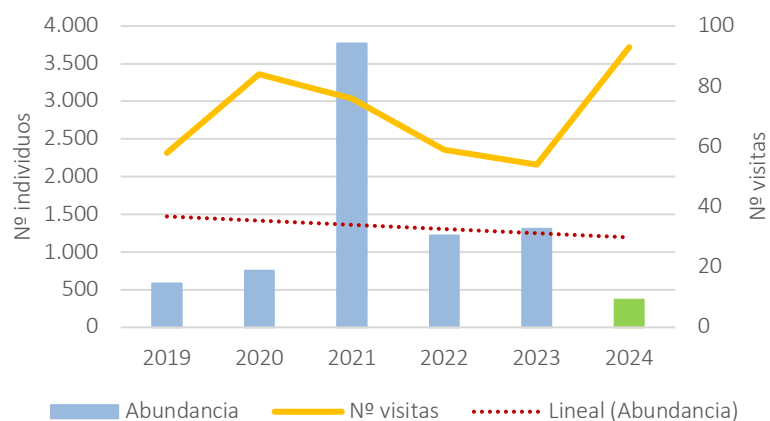


Figura 70. Abundancia media mensual (2019-2023) y 2024 en el PN de Garajonay

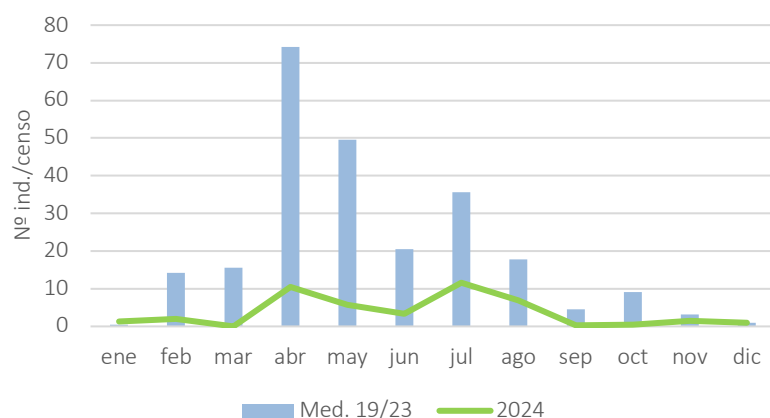


Figura 71. Comparación de la abundancia media por recorridos (2019-2023) y la abundancia registrada en 2024 en el PN de Garajonay

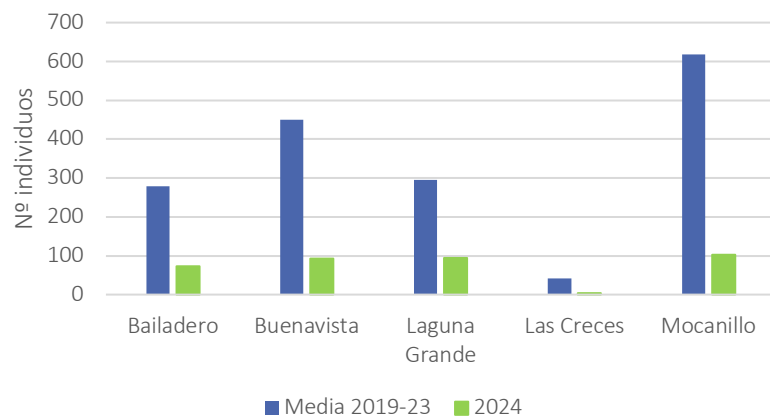


Figura 72. Densidades (ind./ha) por visitas y recorridos en el PN de Garajonay

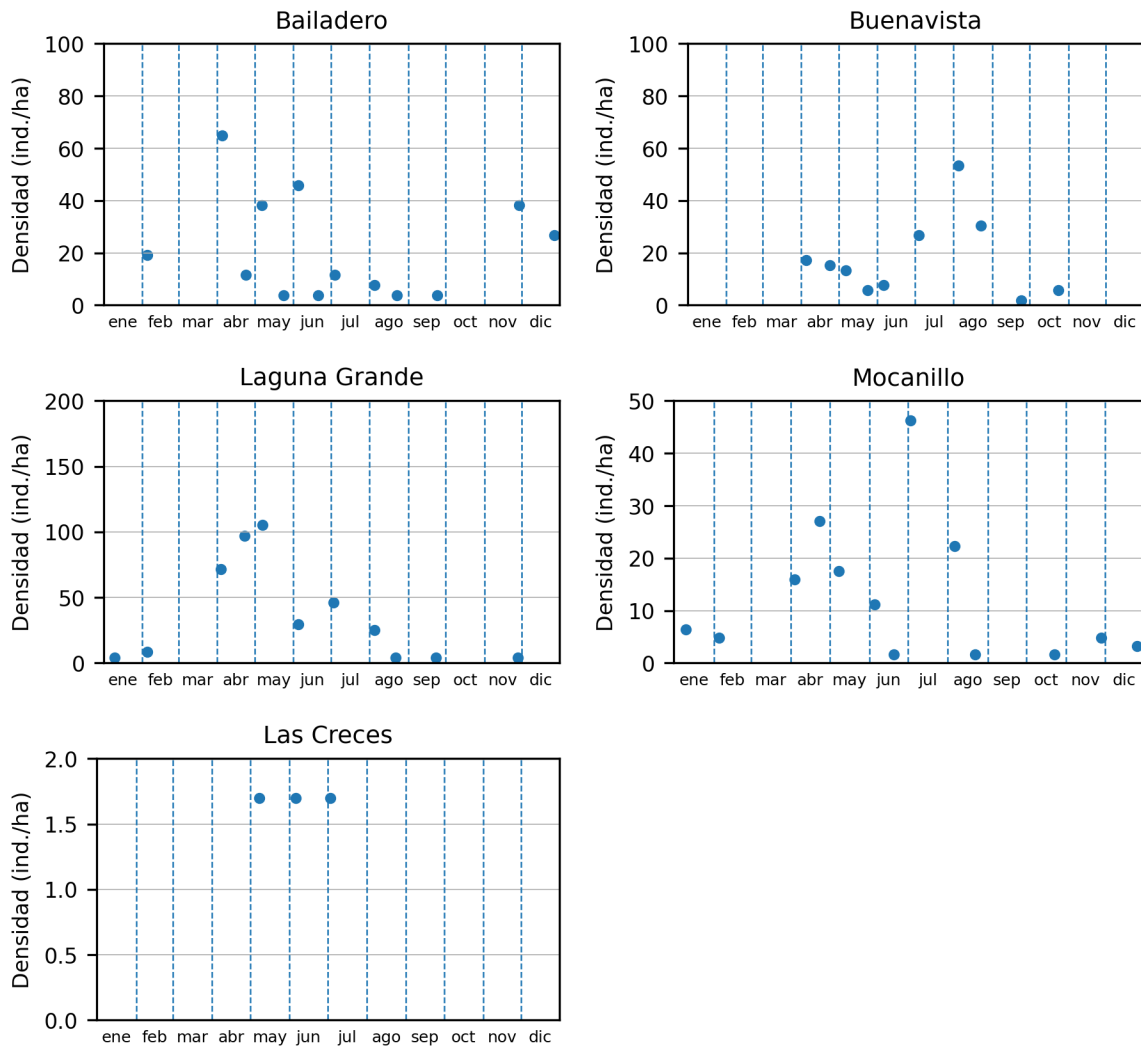


Tabla 86. Abundancia anual de las especies de mariposas en el PN de Garajonay (2019-2024)

Especie	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total 2019-24	Media 19-23	24 vs 19-23	24 vs 23
<i>Argynnis pandora</i>	5	2	5	3	9		24	4,800	-100,00	-100,00
<i>Aricia cramera</i>	25	83	64	87	31	6	296	58,000	-89,66	-80,65
<i>Colias croceus</i>	9	4	168	43	144	11	379	73,600	-85,05	-92,36
<i>Cyclyrius webbianus</i>	20	176	425	282	302	108	1.313	241,000	-55,19	-64,24
<i>Danaus plexippus</i>		1			1		2	0,400	-100,00	-100,00
<i>Gonepteryx cleobule</i>	30	11	20	28	50	29	168	27,800	4,32	-42,00
<i>Lampides boeticus</i>	3	1	13	10	144	1	172	34,200	-97,08	-99,31
<i>Lycæna phlaeas</i>	115	139	140	102	60	33	589	111,200	-70,32	-45,00
<i>Maniola jurtina</i>	16	24	9	38	57	12	156	28,800	-58,33	-78,95
<i>Pararge xiphioides</i>	73	45	113	49	102	30	412	76,400	-60,73	-70,59
<i>Pieris rapae</i>	70	95	2.649	240	298	75	3.427	670,400	-88,81	-74,83
<i>Pontia daphidice</i>	16	84	33	153	24	16	326	62,000	-74,19	-33,33
<i>Vanessa atalanta</i>	2	2	16	17	9	4	50	9,200	-56,52	-55,56
<i>Vanessa cardui</i>	174	31	23	156	13	16	413	79,400	-79,85	23,08
<i>Vanessa sp.</i>			6	1			7	1,400	-100,00	
<i>Vanessa vulcania</i>	23	55	83	14	64	26	265	47,800	-45,61	-59,38
Total	581	753	3.767	1.223	1.308	367	7.999	1.526,400	-75,96	-71,94

5. RESULTADOS DE LOS MODELOS: ÍNDICES DE ABUNDANCIA Y TENDENCIAS DE POBLACIÓN

5.1. Índices de abundancia

Basadas en estimaciones de abundancia absoluta, generadas a partir de índices anuales de abundancia (ver secciones 2.5 y 2.6 para una descripción de la metodología aplicada), hemos calculado densidades por transecto y año en todos los parques nacionales. Estas densidades, que constituyen una medida de abundancia relativa, se obtienen tras dividir los índices de abundancia por la longitud de cada uno de los transectos. Los resultados se muestran, por un lado, como densidades acumuladas por parque nacional y año (Figura 73), así como por transecto y año, distinguiendo las correspondientes regiones biogeográficas (Figura 74, Figura 75 y Figura 76).

Aunque, en general, las tendencias que se observan en los transectos dentro de un mismo parque tienen signo y pendiente parecidas, con frecuencia encontramos recorridos que difieren con respecto a esa tendencia general, especialmente en aquellos parques en los que hay mayor número de recorridos y en los que, por tanto, se multiplica la variabilidad. En cualquier caso, no solo existe variabilidad entre transectos, sino que la variabilidad entre años dentro de un mismo recorrido puede ser también considerable.

Figura 73. Densidad acumulada por parque nacional y año (2016-2024), calculada a partir de los índices de abundancia que estiman los datos de las visitas faltantes. Los colores de las barras indican las diferentes regiones biogeográficas en las que se sitúan los parques (rojo: Eurosiberiana; verde: Macaronésica; azul: Mediterránea). La línea roja muestra un ajuste de regresión lineal simple



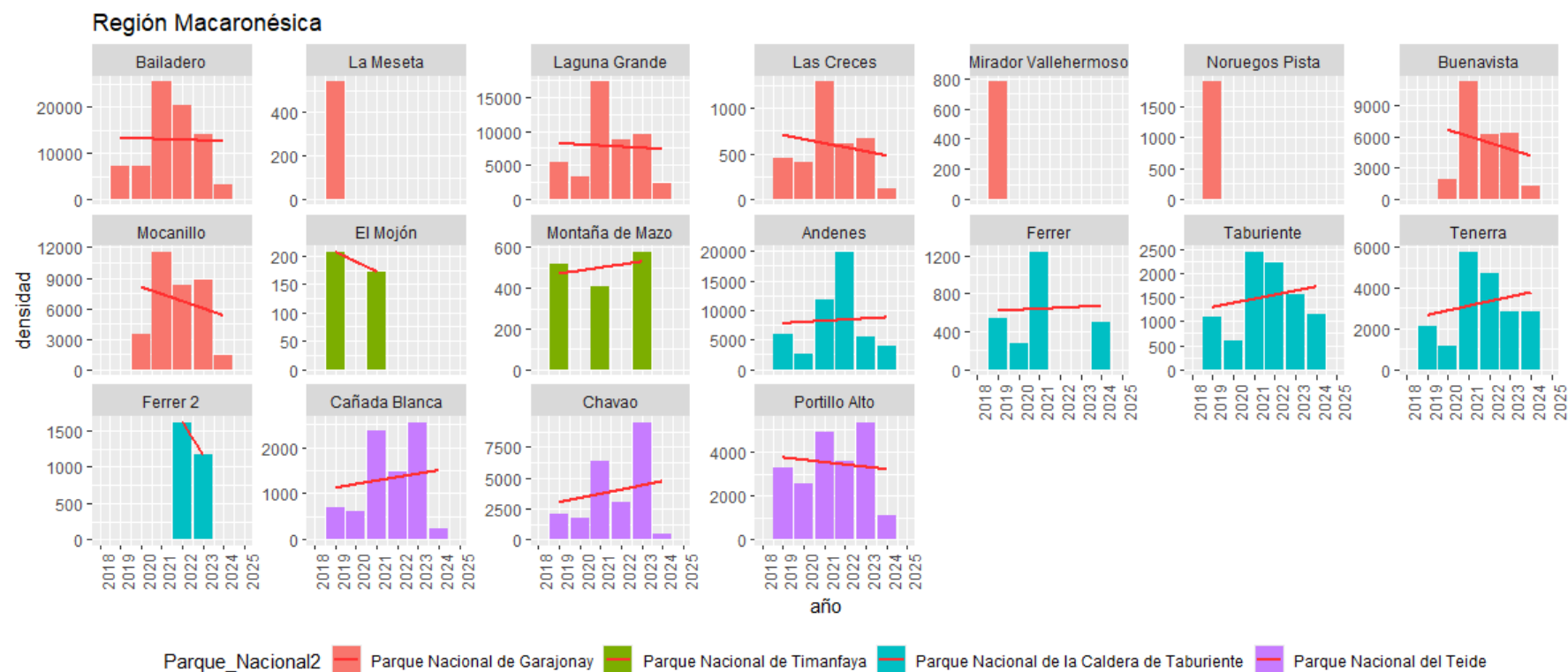
Figura 74. Densidad acumulada por recorrido y año (2016-2024) en la región Eurosiberiana, calculada a partir de los índices de abundancia que estiman los datos de las visitas faltantes. Los colores de las barras indican los diferentes parques nacionales en los que se sitúan los recorridos. La línea roja muestra un ajuste de regresión lineal simple



Figura 75. Densidad acumulada por recorrido y año (2016-2024) en la región Mediterránea, calculada a partir de los índices de abundancia que estiman los datos de las visitas faltantes. Los colores de las barras indican los diferentes parques nacionales en los que se sitúan los recorridos. La línea roja muestra un ajuste de regresión lineal simple



Figura 76. Densidad acumulada por recorrido y año (2016-2024) en la región Macaronésica, calculada a partir de los índices de abundancia que estiman los datos de las visitas faltantes. Los colores de las barras indican los diferentes parques nacionales en los que se sitúan los recorridos. La línea roja muestra un ajuste de regresión lineal simple



5.2. Tendencias interanuales y tasas de cambio

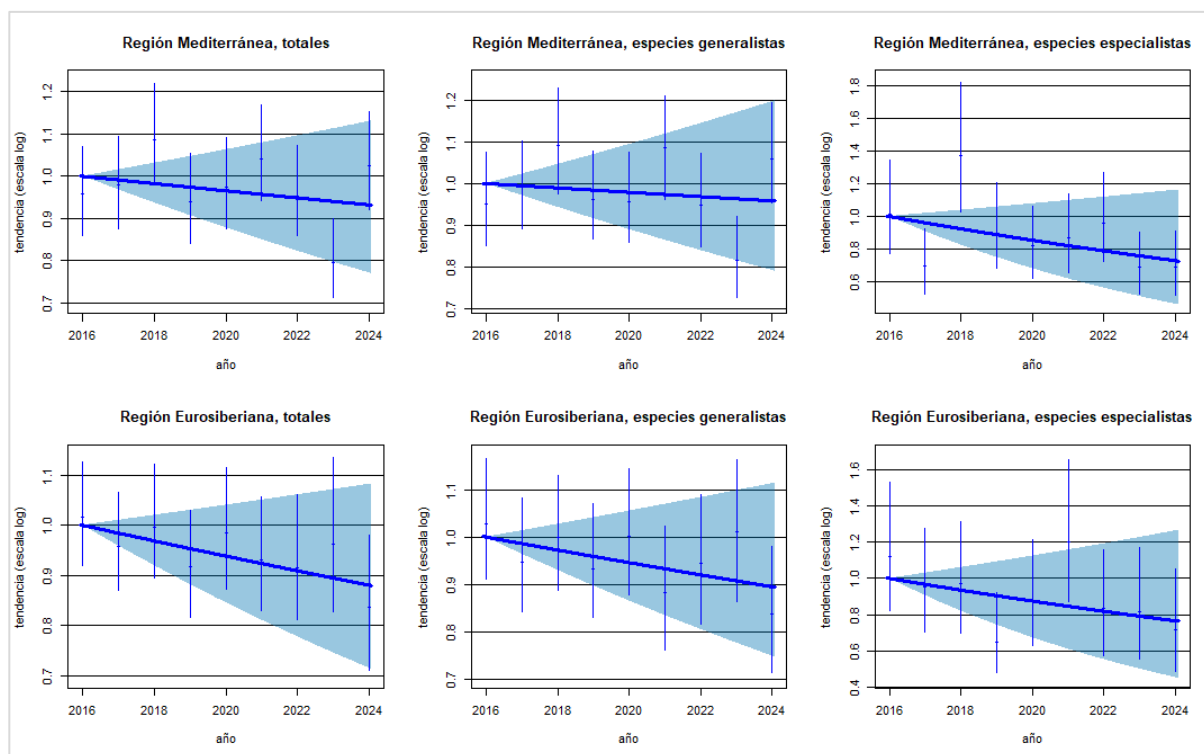
Tendencias de población

Las estimaciones de tendencia poblacional se han realizado en escala logarítmica, de manera que la tendencia negativa viene indicada por valores de las estimaciones inferiores a 1, mientras que valores superiores a la unidad indicarían crecimiento de las poblaciones (ver tabla del Anexo V). Estas estimaciones, al basarse en los modelos GAMM que describíamos al comienzo de este informe, permiten considerar la detectabilidad variable que afecta a los distintos transectos, así como también a las diferentes visitas dentro de un mismo recorrido.

En la región Mediterránea, la tendencia estimada en 2024 es más elevada que la registrada en 2023. Esto, sin embargo, afecta únicamente a la tendencia de las especies generalistas, mientras que la tendencia en las especies especialistas de esta región se encuentra entre las más bajas desde que ha sido registrada, siendo similar a la estimada en 2023. Estos datos han hecho que la tendencia general en la región Mediterránea mantenga su signo negativo con respecto al periodo previo (2016-2023). No obstante, debido a la gran variabilidad existente en los diferentes parques, e incluso entre años, esta tendencia moderadamente negativa no es estadísticamente significativa en la región Mediterránea, ni para el total de especies ni para las especies generalistas, considerándose estas poblaciones como “estables”, de acuerdo con la categorización definida en TRIM (ver apartado 2.5 sobre metodología de análisis). En esta misma región, la tendencia negativa tampoco es estadísticamente significativa en el caso de las especies especialistas por lo que, a pesar de que en este caso la magnitud del descenso es superior al 9 % en los 9 años de seguimiento, la tendencia resulta ser “Incierta” para este grupo. En la región Eurosiberiana, las tendencias estimadas para todos los grupos analizados son también “Inciertas” puesto que, aunque son negativas y presentan descensos superiores al 9 % a lo largo del periodo, dichos descensos no son estadísticamente significativos debido a la gran variabilidad presente entre recorridos, pero también a lo largo de los años (*Figura 77*).

Para entender correctamente la ausencia de significación estadística de los resultados y la categorización asignada a las tendencias observadas, debemos atender a los intervalos de confianza de las estimaciones, representados por las barras horizontales en el gráfico de tendencias (*Figura 77*). Estos intervalos de confianza comprenden, en todos los grupos y regiones analizados, tanto valores de tendencia creciente (mayores que 1) como valores de tendencia decreciente (menores que 1), lo que debe interpretarse como ausencia de significación. Por este motivo, aunque la magnitud del cambio detectado es considerable en lo que se refiere a las especies especialistas de ambas regiones (tasas de cambio de -27 % y -23 %, en la región Mediterránea y en la Eurosiberiana, respectivamente (*Figura 80*), y en menor medida también en el caso de las especies generalistas de la región Eurosiberiana (-10 %), que son superiores a un cambio del 9 % en nueve años, no permiten considerar los cambios observados como “Descensos”, de acuerdo con las categorías definidas en el programa TRIM.

Figura 77. Tendencia de la población (indicada por la línea de color) y sus correspondientes Intervalos de Confianza, IC 2,5 % - IC 97,5 % en las diferentes regiones biogeográficas. Resultados derivados del modelo GAMM. La tendencia se mide en la escala logarítmica: valores >1 = tendencia creciente; valores <1 = tendencia decreciente

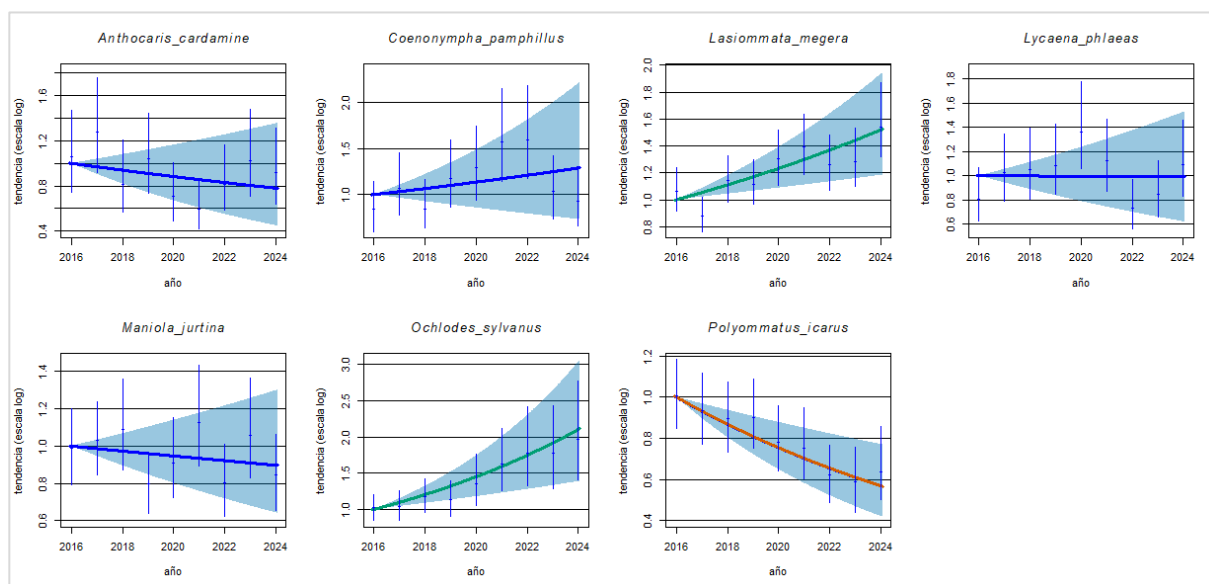


Tendencias de especies bioindicadoras

Especies bioindicadoras generalistas

En cuanto a las especies bioindicadoras generalistas evaluadas a escala nacional (*Tabla 2*), observamos que los nuevos datos de este año 2024, que se suman a los ya observados en el año 2023 (*Figura 78*), hacen que la tendencia estimada en *Anthocharis cardamines* haya dejado de ser negativa, y ahora esta especie quede dentro de la categoría de tendencia poblacional “Incierta” (*Tabla 89*), pues sus datos de abundancia en 2024 son similares a los estimados en 2017 y 2018. En el caso de *Lycaena phlaeas*, el dato nacional en 2024, aunque superior al estimado en el año 2023, resulta parecido al registrado en otros años al comienzo del periodo (años 2017, 2018, 2019). Lo anterior, sumado a la falta de significación y la pequeña magnitud del cambio, dejan a esta especie dentro de la categoría de tendencia poblacional “Estable”. *Polyommatus icarus* presenta estimas de abundancia inferiores en 2024 en relación con el periodo anterior, corroborando la tendencia decreciente observada a lo largo de la serie (2016-2023) y que puede considerarse como “Descenso fuerte” durante el periodo 2016-2024, al ser de magnitud relativamente elevada y estadísticamente significativa. Por el contrario, en *Maniola jurtina* y en *Coenonympha pamphilus*, la falta de significación junto con la magnitud de la tendencia superior al 9 %, hacen que las poblaciones de estas especies queden clasificadas como “Inciertas”, a pesar de que la primera presenta una tendencia de signo negativo, y la segunda una tendencia positiva. Contrastando con estas, las poblaciones del resto de especies bioindicadoras generalistas analizadas (*Lasiommata megera* y *Ochlodes sylvanus*), muestran tendencias crecientes, de magnitud notable (ver discusión sobre las tasas de cambio en el apartado a continuación), y estadísticamente significativas que, por lo tanto, se clasifican como “Ascensos fuertes”.

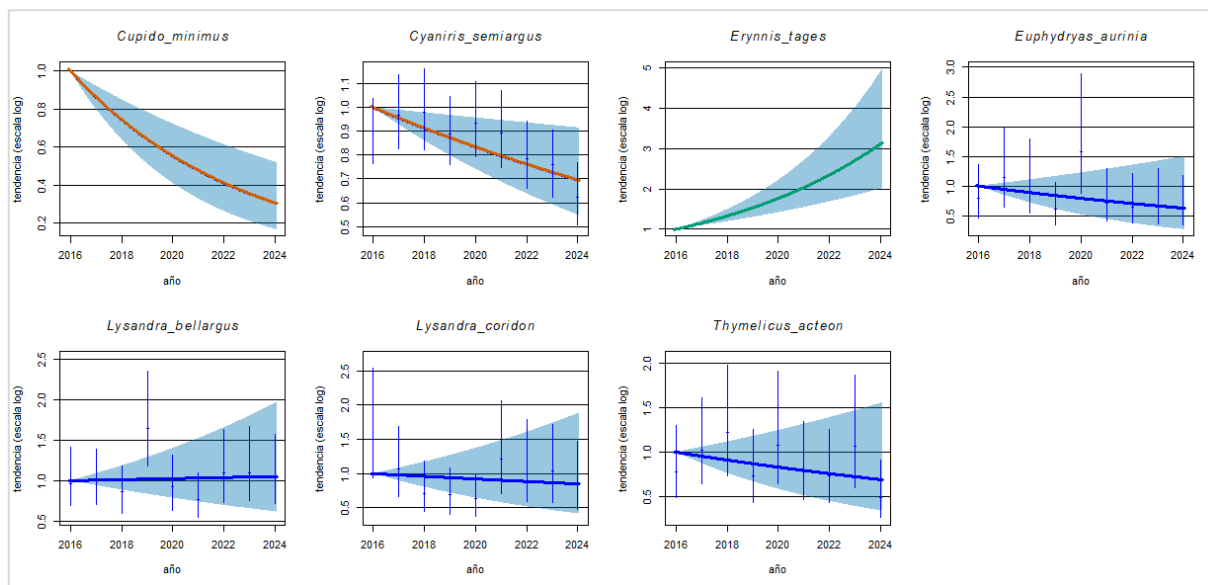
Figura 78. Tendencia de la población (indicada por la línea de color) y sus correspondientes Intervalos de Confianza, IC 2,5 % - IC 97,5 % para las especies bioindicadoras ampliamente distribuidas (generalistas). Naranja: descenso estadísticamente significativo; Verde: ascenso estadísticamente significativo. Resultados derivados de los modelos GAMM. La tendencia se mide en la escala logarítmica: valores >1 = tendencia creciente; valores <1 = tendencia decreciente



Especies bioindicadoras especialistas

En cuanto a las especies bioindicadoras especialistas, debido al bajo tamaño muestral, para *Cupido minimus* y para *Erynnis tages* no fue posible derivar estimaciones de tendencia a partir de un modelo con términos aleatorios para la variable “año”. Por este motivo, las estimaciones que se ofrecen en la [Figura 79](#), para estas especies son las obtenidas con un modelo equivalente sin términos aleatorios. No obstante, estas estimas apuntan a que en *Cupido minimus* se ha producido un descenso que es estadísticamente significativo, y que puede clasificarse como “Descenso fuerte”, mientras que en *Erynnis tages* la tendencia es opuesta, con signo positivo y categorizada como “Ascenso fuerte” (ver [Tabla 89](#)). “Descenso fuerte”, aunque de menor intensidad, encontramos también en las poblaciones de *Cyaniris semiargus*. En el resto de las especies bioindicadoras especialistas, las tendencias observadas no son estadísticamente significativas y, a lo largo del periodo 2016-2024, se considera “Estable” en el caso de *Lysandra bellargus*, mientras que resultan ser “Inciertas” en el resto de especies (*Euphydryas aurinia*, *Lysandra coridon* y *Thymelicus acteon*), aunque con tendencias de signo negativo ([Figura 79](#)). La ausencia de significación estadística, nuevamente, viene dada por la gran variabilidad en los efectivos de estas especies a lo largo del periodo (ver intervalos de confianza en la [Figura 79](#)).

Figura 79. Tendencia de la población (indicada por la línea de color) y sus correspondientes Intervalos de Confianza, IC 2,5 % - IC 97,5 % para las especies bioindicadoras especialistas. Naranja: descenso estadísticamente significativo; Verde: ascenso estadísticamente significativo. Resultados derivados de los modelos GAMM. La tendencia se mide en la escala logarítmica: valores >1 = tendencia creciente; valores <1 = tendencia decreciente



Nota: A diferencia del resto de especies, las estimas para *Cupido minimus* y para *Erynnis tages* se han derivado de un modelo calculado sin términos aleatorios para la variable “año”. Esto ha sido así por el limitado tamaño muestral disponible en estas especies, que no permitió derivar estimas de tendencia a partir del modelo con dichos términos aleatorios.

Tasas de cambio

En la región Mediterránea, las tasas de cambio durante el periodo 2016-2024 resultan negativas para todos los grupos (-7 %). Sin embargo, mientras que la magnitud del descenso en el caso de las especies generalistas es pequeña (-4 %), la tendencia negativa se ha intensificado en el caso de las especies especialistas de esta región, habiendo pasado de un -19 % en 2023 a un -27 % en 2024. Una tasa de cambio negativa y de similar magnitud se observa también en las especies especialistas de la región Eurosiberiana, que han pasado de mostrar descensos del -7 % en 2023 a una tasa de cambio negativa que asciende al -23 % en 2024. La tasa de cambio del total de especies eurosiberianas es parecida a la de las especies generalistas en esta región, estando en torno al -10 % (-12 % para el total y -10 % para las especies generalistas, respectivamente) (Tabla 87 y Figura 80).

La ausencia de significación estadística que describíamos antes puede verse fácilmente a través de los intervalos de confianza que se muestran en las Figura 80 y Figura 81, puesto que dichos intervalos incluyen tanto cambios positivos –mayores de cero– como negativos –menores de cero–.

Aunque la magnitud del cambio entre los años 2023 y 2024 es lógicamente inferior a la acumulada para la totalidad de la serie (2016-2024) (Figura 81), los cambios en ambos periodos mantienen su relación en términos relativos, por lo que se observa una alta correlación (correlación de Pearson) entre los valores de las tasas de cambio de cada grupo en uno y otro periodo ($r > 0.99$).

Tabla 87. Tasas de cambio en las regiones Eurosiberiana y mediterránea. se indican los intervalos de confianza (IC 2.5 – IC 97.5) de las estimas.

Región biogeográfica	Grupo	Tasa cambio 2016-2024	2.5 % (2016-2024)	97.5 % (2016-2024)	Tasa cambio 2023-2024	2.5 % (2023-2024)	97.5 % (2023-2024)	Tendencia (2016-2024)
Eurosiberiana	Especialista	-23,35	-53,97	26,01	-3,27	-9,24	2,93	Incierta
	Generalista	-10,48	-25,03	10,81	-1,37	-3,54	1,29	Incierta
	Total	-11,90	-28,12	8,04	-1,57	-4,04	0,97	Incierta
Mediterránea	Especialista	-26,97	-53,48	15,78	-3,85	-9,12	1,85	Incierta
	Generalista	-4,18	-20,62	19,48	-0,53	-2,85	2,25	Estable
	Total	-6,77	-22,86	12,89	-0,87	-3,19	1,53	Estable

Tabla 88. Evolución de los índices anuales globales de las especies indicadoras definidas (ver Tabla 2) en los dos últimos años, tomando como referencia el valor inicial de la serie (año 2016). Se muestran también el número de recorridos en los que se ha registrado cada especie y su tendencia poblacional categorizada (Van Strien *et al.* 2001). Los índices anuales se han calculado de acuerdo con el programa TRIM.

Categoría	Especies indicadoras	Recorridos 2016-2024	Índice global: promedio 2016-2024	Índice global 2023	Índice global 2024
Ampliamente distribuida	<i>Anthocharis cardamines</i>	29	0.67	0.85	0.56
Ampliamente distribuida	<i>Coenonympha pamphillus</i>	44	1.48	1.19	1.63
Especialista	<i>Cupido minimus</i>	18	1.01	0.49	0.37
Especialista	<i>Cyaniris semiargus</i>	25	1.01	1.05	0.75
Especialista	<i>Erynnis tages</i>	15	2.35	3.66	0.98
Especialista	<i>Euphydryas aurinia</i>	25	0.90	0.35	0.38
Ampliamente distribuida	<i>Lasiommata megera</i>	52	1.11	1.28	1.42
Ampliamente distribuida	<i>Lycaena phlaeas</i>	71	1.84	1.55	3.10
Especialista	<i>Lysandra bellargus</i>	30	0.96	1.43	0.84
Especialista	<i>Lysandra coridon</i>	18	0.58	0.64	0.41
Ampliamente distribuida	<i>Maniola jurtina</i>	67	0.97	0.83	0.93
Ampliamente distribuida	<i>Ochlodes sylvanus</i>	25	1.21	1.78	1.54
Ampliamente distribuida	<i>Polyommatus icarus</i>	57	1.21	0.79	1.78
Especialista	<i>Thymelicus acteon</i>	30	1.41	0.71	0.61

*Basada en un cambio del 9 % en el periodo de nueve años

Figura 80. Tasa de cambio poblacional estimada durante 2016-2024, expresada como el cambio porcentual en la población entre el año de inicio del seguimiento (2016) y el último de la serie en consideración (año 2024). Resultados por regiones derivados a partir de los modelos GAMM. En naranja se indican los intervalos de confianza (IC 2.5 – IC 97.5) de las estimas.

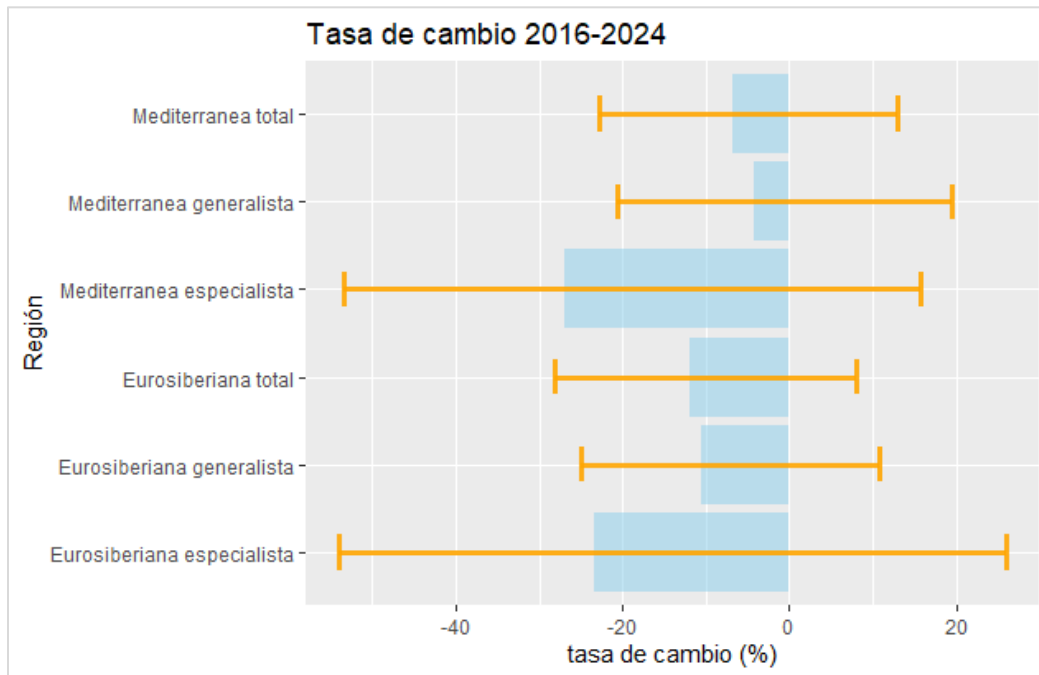
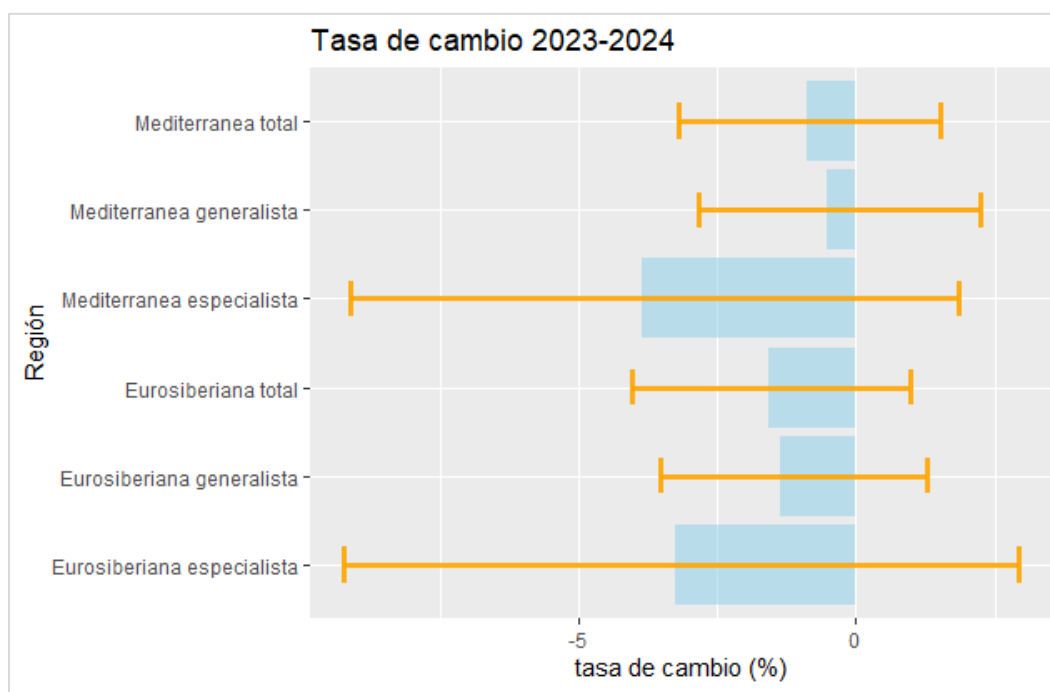


Figura 81. Tasa de cambio poblacional estimada entre 2023-2024, expresada como el cambio porcentual en la población entre el año previo (2023) y el último año en consideración (año 2024). Resultados por regiones derivados a partir de los modelos GAMM. En naranja se indican los intervalos de confianza (IC 2.5 – IC 97.5) de las estimas.



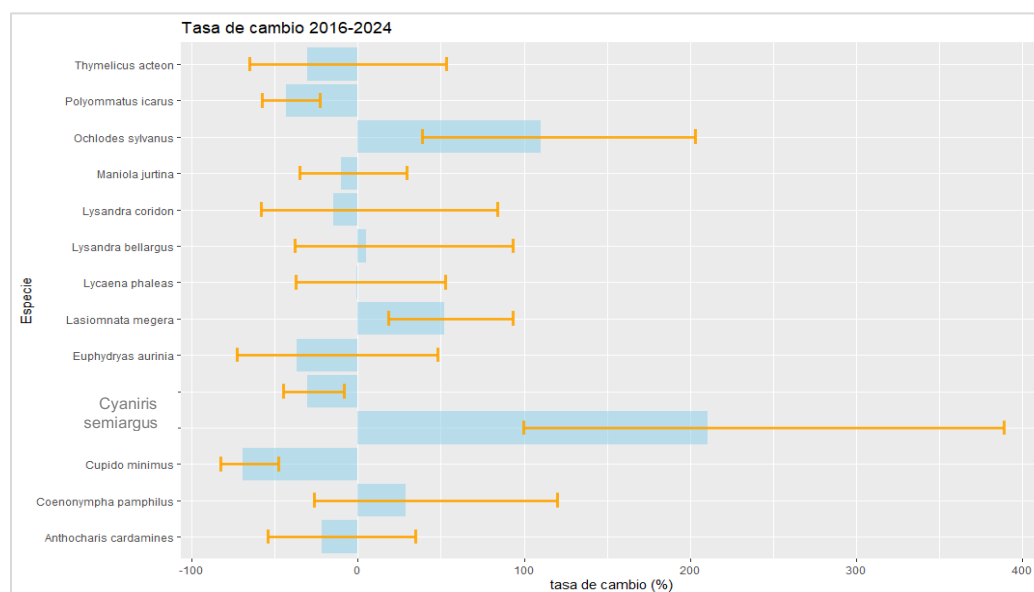
Atendiendo a las tasas de cambio de las especies indicadoras, que se han estimado a escala nacional, en *Anthocharis cardamines* se observa una reducción en la magnitud de la tasa negativa identificada en años previos (Figura 82), que lleva disminuyendo desde un -60 % en 2016-2022 (estos resultados pueden consultarse en informes de anualidades anteriores) hasta el -22 % estimado para el periodo actual 2016-2024 y, aunque todavía negativa y de considerable magnitud, no es estadísticamente significativa. De manera similar, la magnitud de la tasa de cambio en *Coenonympha pamphilus*, que es positiva, también se ha reducido notablemente desde el periodo 2016-2022, habiendo pasado de un 85 % al 29 % estimado durante 2016-2024, y durante este último periodo no resulta ser estadísticamente significativa (Tabla 89).

Durante 2016-2024 solo se identificaron tasas de cambio estadísticamente significativas y positivas en *Lasiommata megera* (52 %), *Ochlodes sylvanus* (110 %) y *Erynnis tages* (211 %), aunque en esta última especie la magnitud de la tasa estimada debe tomarse con precaución, debido al bajo tamaño muestral. Mientras que en *Ochlodes sylvanus* y *Erynnis tages* las tasas de cambio son muy similares a las registradas en periodos previos (2016-2022, 2016-2023), en *Lasiommata megera* la tasa prácticamente se ha duplicado con respecto al periodo anterior (de un 33 % estimado en 2016-2023 a un 52% en 2016-2024).

Contrastando con los “Ascensos fuertes” observados en *Erynnis tages*, *Lasiommata megera* y *Ochlodes sylvanus*, encontramos “Descensos fuertes” (tasas negativas y estadísticamente significativas) en el caso de *Cupido minimus*, presentando descensos porcentuales mayores en la actualidad (-69 % en 2016-2024) en comparación con el periodo anterior (-60 % en 2016-2023). Encontramos “Descensos fuertes” también en *Cyaniris semiargus* y en *Polyommatus icarus*, con tasas de cambio de -30 % y -43 %, respectivamente, lo que significa que este año ambas especies presentan tendencias negativas y estadísticamente significativas. En todas estas especies, la tasa de cambio también ha sido significativamente negativa durante el último año (2023-2024) (Tabla 90).

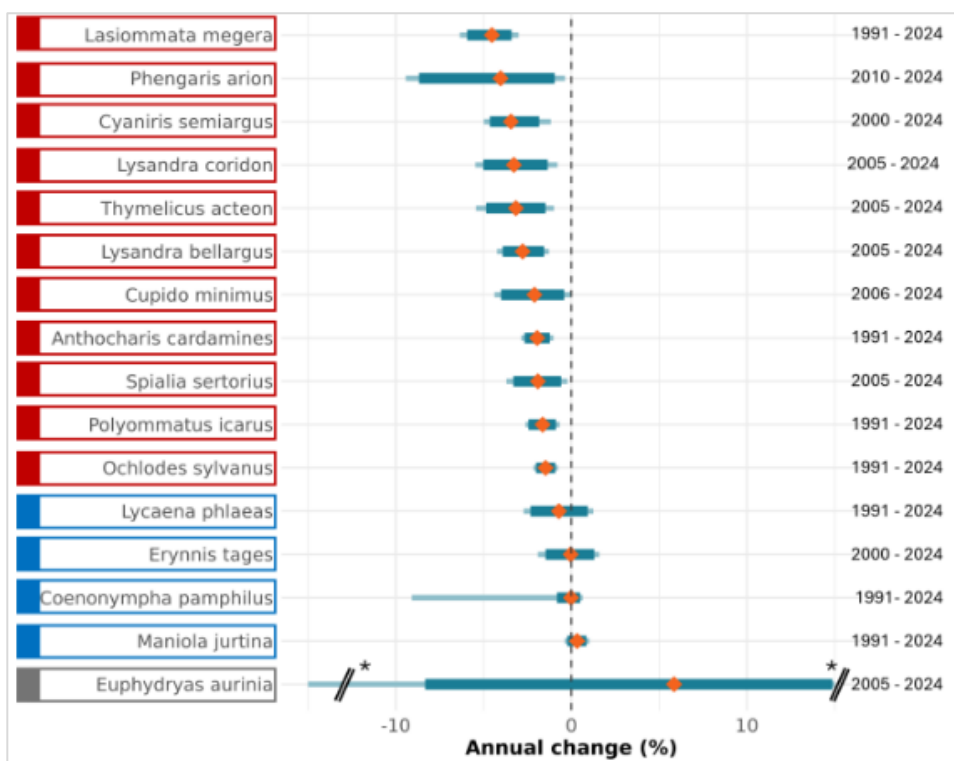
El resto de las especies, de manera similar a lo que ocurrió en periodos previos (2016-2022 y 2016-2023), no presentan cambios significativos durante 2016-2024, por lo que, dependiendo de la magnitud de la tasa de cambio estimada, sus tendencias se clasifican como “Estables”, en el caso de *Lycaena phlaeas* y *Lysandra bellargus*, e “Inciertas” en todas las demás especies analizadas.

Figura 82. Tasa de cambio poblacional estimada durante 2016-2024, expresada como el cambio porcentual en la población entre el año de inicio del seguimiento (2016) y el último de la serie en consideración (año 2024). Resultados por especies bioindicadoras derivados a partir de los modelos GAMM. En naranja se indican los intervalos de Confianza (IC 2.5 – IC 97.5) de las estimas.



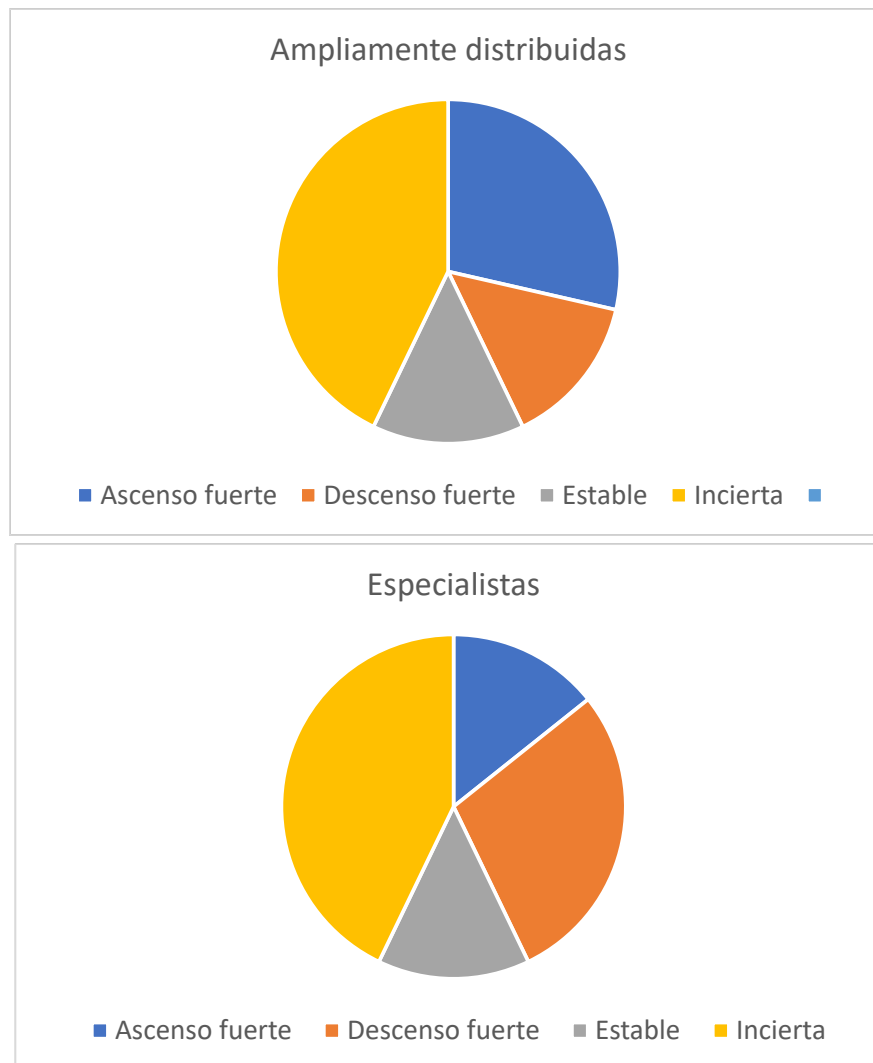
Mientras que las poblaciones de *Lasiommata megera* presentan tendencias positivas en los Parques Nacionales de España, esta especie muestra tasas de cambio negativas para el conjunto de la Unión Europea (EU-27) en un periodo más amplio, que abarca desde 1991 hasta 2024 (Van Swaay *et al.*, 2025; *Figura 83*). Por el contrario, en *Maniola jurtina* las tasas de cambio que se estiman para el mismo periodo son positivas a nivel europeo, en contraste con la tendencia negativa (aunque no significativa) que se observa en los parques nacionales (*Figura 82* y *Figura 83*). En el caso de *Cyaniris semiargus*, aunque tanto la tasa de cambio nacional como la detectada a nivel europeo son negativas, esta resulta ser de mayor magnitud a nivel nacional. En el caso de *Ochlodes sylvanus*, sin embargo, observamos una tasa de cambio negativa en Europa, mientras que la tasa de cambio en los parques nacionales es positiva. Contrastan también los valores observados en *Erynnis tages* a escala nacional, con tasa de cambio marcadamente positiva, frente a la aparente estabilidad que se identifica en esta especie a nivel europeo. A pesar de que los periodos de seguimiento cubiertos a escala europea son más amplios que la serie de datos con la que contamos a escala nacional, en general, en el resto de especies las tasas de cambio son similares a nivel de los Parques y a escala europea (*Figura 82* y *Figura 83*).

Figura 83. Cambios porcentuales anuales medios (tendencia lineal) en los índices de abundancia poblacional de la UE-27 (rombo naranja) con intervalos de confianza bootstrap, IC 80% (azul verdoso oscuro) e IC 90% (azul verdoso claro). Fuente: Van Swaay *et al.* 2025; Figura 4).



Del subconjunto de especies bioindicadoras considerado, la proporción de especies ampliamente distribuidas que presentan “Ascensos fuertes” es mayor que la de especies especialistas, mientras que entre las especies especialistas la proporción de aquellas que tienen “Descensos fuertes” es mayor (*Figura 84*). Sin embargo, la proporción de especies “Estables” o con una tendencia todavía “Incierta” es similar en ambos grupos.

Figura 84. Proporción de especies ampliamente distribuidas y de especies especialistas en las diferentes categorías de tendencia poblacionales establecidas en TRIMM



En general, las especies para las que se observan aumentos significativos están ampliamente distribuidas y aparecen con frecuencia en ambientes ruderales o antropizados. Por ejemplo, *Lasiommata megera* es una especie sumamente generalista que está presente en jardines, zonas agrícolas y ambientes ruderales, mientras que *Ochlodes sylvanus* es una especie generalista típica de ecotonos de bosque y prados con un cierto grado de humedad. En lo que se refiere a *Erynnis tages*, esta especie gusta de ambientes abiertos, ocupando un amplio rango altitudinal, desde el nivel del mar hasta prados subalpinos (Vila *et al.*, 2018).

Frente a estas, las especies en descenso son *Cupido minimus*, una especie que aparece principalmente en prados alpinos y que, por lo tanto, solo se ha avistado en los parques que presentan hábitats de montaña (Sierra Nevada, Aigüestortes, Ordesa, Guadarrama y Picos de Europa); *Cyaniris semiargus*, que es también una especie especialista propia de prados de montaña, principalmente alpinos y subalpinos; y *Polyommatus icarus*, que presenta también descensos a pesar de ser una especie generalista, característica en este caso de ambientes abiertos y que está presente en hábitats muy humanizados, desde espacios ocupados por la agricultura intensiva hasta jardines urbanos.

Mientras que los descensos en las especies especialistas vinculadas a prados alpinos y subalpinos podrían estar relacionados con el cambio climático, la tendencia negativa en *Polyommatus icarus*, que no solo tiene lugar a escala nacional, sino también a nivel europeo (*Figura 83*), podría vincularse con el abandono de la agricultura que ha ocurrido en nuestro país, pero también en el resto de Europa en las últimas décadas, y la consiguiente “matorralización” de ambientes que, hace no mucho tiempo, eran pastizales.

Tabla 89. Tasas de cambio para las especies indicadoras analizadas durante el periodo 2016-2024. Tasa de cambio expresada como el cambio porcentual en la población entre el año de inicio del seguimiento (2016) y el último año en consideración (2024). Resultados derivados a partir de los modelos GAMM. Los intervalos de confianza que incluyen valores positivos y negativos no son estadísticamente significativos.

Categoría	Especie	Tasa de cambio 2016-2024 (%)			Tendencia categorizada
		Media	IC 2.5	IC 97.5	Tendencia
Ampliamente distribuida	<i>Anthocharis cardamines</i>	-21.92	-54.55	34.84	Incierta
Ampliamente distribuida	<i>Coenonympha pamphillus</i>	28.84	-26.33	120.14	Incierta
Especialista	<i>Cupido minimus</i>	-69.24	-83.01	-47.80	Descenso fuerte
Especialista	<i>Cyaniris semiargus</i>	-30.36	-44.95	-8.60	Descenso fuerte
Especialista	<i>Erynnis tages</i>	210.90	99.58	388.90	Ascenso fuerte
Especialista	<i>Euphydryas aurinia</i>	-37.07	-73.05	47.81	Incierta
Ampliamente distribuida	<i>Lasiommata megera</i>	51.92	18.28	93.16	Ascenso fuerte
Ampliamente distribuida	<i>Lycaena phlaeas</i>	-0.57	-37.67	52.45	Estable
Especialista	<i>Lysandra bellargus</i>	5.19	-38.27	93.47	Estable
Especialista	<i>Lysandra coridon</i>	-14.99	-58.20	84.16	Incierta
Ampliamente distribuida	<i>Maniola jurtina</i>	-10.23	-35.27	29.63	Incierta
Ampliamente distribuida	<i>Ochlodes sylvanus</i>	110.16	38.69	202.91	Ascenso fuerte
Ampliamente distribuida	<i>Polyommatus icarus</i>	-43.09	-57.86	-22.94	Descenso fuerte
Especialista	<i>Thymelicus acteon</i>	-30.76	-65.59	53.28	Incierta

Tabla 90. Tasas de cambio para las especies indicadoras analizadas durante el periodo 2023-2024. Tasa de cambio expresada como el cambio porcentual en la población entre el año previo (2023) y el último año con datos disponibles de la serie (2024). Resultados derivados a partir de los modelos GAMM. Los intervalos de confianza que incluyen valores positivos y negativos no son estadísticamente significativos

Categoría	Especie	Tasa de cambio 2023-2024 (%)		
		Media	IC 2.5	IC 97.5
Ampliamente distribuida	<i>Anthocharis cardamines</i>	-3.05	-9.39	3.81
Ampliamente distribuida	<i>Coenonympha pamphillus</i>	3.22	-3.75	10.37
Especialista	<i>Cupido minimus</i>	-13.70	-19.87	-7.80
Especialista	<i>Cyaniris semiargus</i>	-4.42	-7.19	-1.12
Especialista	<i>Erynnis tages</i>	15.23	9.02	21.94
Especialista	<i>Euphydryas aurinia</i>	-5.63	-15.12	5.00
Ampliamente distribuida	<i>Lasiommata megera</i>	5.37	2.12	8.58
Ampliamente distribuida	<i>Lycaena phlaeas</i>	-0.07	-5.74	5.41
Especialista	<i>Lysandra bellargus</i>	0.63	-5.85	8.60
Especialista	<i>Lysandra coridon</i>	-2.01	-10.33	7.93
Ampliamente distribuida	<i>Maniola jurtina</i>	-1.34	-5.29	3.30
Ampliamente distribuida	<i>Ochlodes sylvanus</i>	9.73	4.17	14.86
Ampliamente distribuida	<i>Polyommatus icarus</i>	-6.80	-10.24	-3.20
Especialista	<i>Thymelicus acteon</i>	-4.49	-12.49	5.48

6. DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

6.1. Síntesis de los principales hallazgos

El programa de seguimiento de lepidópteros en la Red de Parques Nacionales continúa consolidándose como una herramienta fundamental para evaluar el estado de las poblaciones de mariposas diurnas y su evolución temporal en distintos contextos biogeográficos de España. Tras nueve años de funcionamiento, la serie de datos acumulada permite comenzar a identificar patrones generales en la abundancia, riqueza y tendencias poblacionales de las especies, así como diferencias entre regiones y grupos funcionales de mariposas.

Durante el año 2024 se mantuvo un elevado esfuerzo de muestreo, con un total de 80 transectos activos y 918 censos realizados en 15 parques nacionales. Este incremento en el número de visitas y transectos respecto a años anteriores refleja una mejora progresiva en la implementación del programa y en la capacidad de los equipos de seguimiento para generar información robusta y comparable entre parques. El aumento del esfuerzo de muestreo contribuye además a mejorar la precisión de los modelos utilizados para estimar índices de abundancia y tendencias poblacionales.

En términos de abundancia, en 2024 se registraron 37.039 individuos de mariposas diurnas en el conjunto de la Red, lo que representa un incremento respecto al año anterior y también respecto a la media del periodo 2016-2023. Este resultado sugiere una recuperación parcial de los niveles de abundancia observados en algunos años previos, aunque la variabilidad interanual sigue siendo elevada. Esta variabilidad es un rasgo característico de las poblaciones de lepidópteros y puede estar influida por factores ambientales, climáticos o por cambios en el esfuerzo de muestreo.

La distribución de la abundancia entre parques nacionales mantiene patrones relativamente consistentes con los observados en años anteriores. En 2024 Sierra Nevada continúa concentrando la mayor proporción de registros, seguida de los Picos de Europa y Sierra de las Nieves. Estos parques destacan tanto por su extensión y diversidad de hábitats como por el número de transectos activos, lo que favorece la detección de un mayor número de individuos y especies.

En cuanto a la riqueza específica, durante 2024 se detectaron 174 especies de mariposas diurnas en el conjunto de la Red de Parques Nacionales. Aunque esta cifra es ligeramente inferior a la registrada el año anterior, la riqueza acumulada desde el inicio del programa alcanza ya las 200 especies, lo que representa el 80 % de las especies presentes en España. Este resultado confirma la elevada representatividad biológica de la Red de Parques Nacionales y su importancia para la conservación de la diversidad de lepidópteros en el territorio español.

La distribución de la riqueza por parques nacionales muestra también patrones relativamente estables a lo largo del tiempo. Los mayores valores de riqueza se registran en parques de montaña y de la región Eurosiberiana, especialmente en Picos de Europa, Sierra Nevada y Ordesa y Monte Perdido. Estos espacios albergan una gran diversidad de hábitats y gradientes altitudinales, lo que favorece la coexistencia de numerosas especies.

El análisis de los índices de abundancia y de las tendencias poblacionales permite identificar patrones diferenciales entre regiones biogeográficas y entre grupos de especies. En la región Mediterránea, la tendencia general estimada para el conjunto de especies continúa siendo moderadamente negativa a lo largo del periodo de seguimiento. Esto, junto con la ausencia de significación estadística, hace que las poblaciones de mariposas en esta región se consideren “estables”. La falta de significación se debe principalmente a la elevada variabilidad interanual y espacial en los datos de abundancia registrados en los diferentes transectos y parques. No obstante, la magnitud del descenso en las especies especialistas Mediterráneas es más elevada, de manera que la tendencia en estas poblaciones es todavía “incierta”.

En la región Eurosiberiana, las tendencias estimadas presentan también una elevada incertidumbre. Aunque algunos grupos muestran descensos relativamente marcados a lo largo del periodo de seguimiento, particularmente en lo que se refiere a las mariposas especialistas, los intervalos de confianza asociados a estas estimaciones incluyen tanto valores positivos como negativos, lo que indica que los cambios observados no son estadísticamente significativos. Este resultado sugiere que, al menos con la serie temporal actualmente disponible, no es posible detectar tendencias poblacionales claras para el conjunto de especies en esta región.

El análisis específico de las especies bioindicadoras muestra, sin embargo, patrones más definidos en algunos casos. Entre las especies indicadoras generalistas se observan tendencias positivas significativas en

especies como *Lasiommata megera* y *Ochlodes sylvanus*, lo que podría reflejar la capacidad de estas especies para adaptarse a ambientes abiertos o modificados por la actividad humana. En contraste, algunas especies indicadoras especialistas muestran tendencias negativas, destacando el caso de *Cupido minimus* y, en menor medida también, *Cyaniris semiargus*, cuyas poblaciones presentan descensos fuertes y significativos a lo largo del periodo de estudio. Los descensos en las especies especialistas que pueden encontrarse en prados subalpinos, podrían estar relacionados con el cambio climático y las alteraciones que se están produciendo en estos hábitats como consecuencia del calentamiento global.

En 2024 resultó especialmente destacable el descenso en la abundancia registrado en los tres parques de la región macaronésica que aportaron datos, próximo al 70 % en todos ellos, y que parece corresponderse con un año clasificado en lo meteorológico como “extremadamente seco” y “extremadamente cálido”, con un descenso en las precipitaciones del 50 %.

En conjunto, los resultados obtenidos en este informe ponen de manifiesto la complejidad de las dinámicas poblacionales de las mariposas y la necesidad de mantener y ampliar las series temporales de seguimiento para poder interpretar adecuadamente los cambios observados. Aunque algunos patrones apuntan a posibles efectos de factores como el cambio climático o las transformaciones en el uso del suelo, la interpretación definitiva de estas tendencias requiere disponer de series de datos más largas y de un análisis integrado de las variables ambientales que afectan a las poblaciones de lepidópteros.

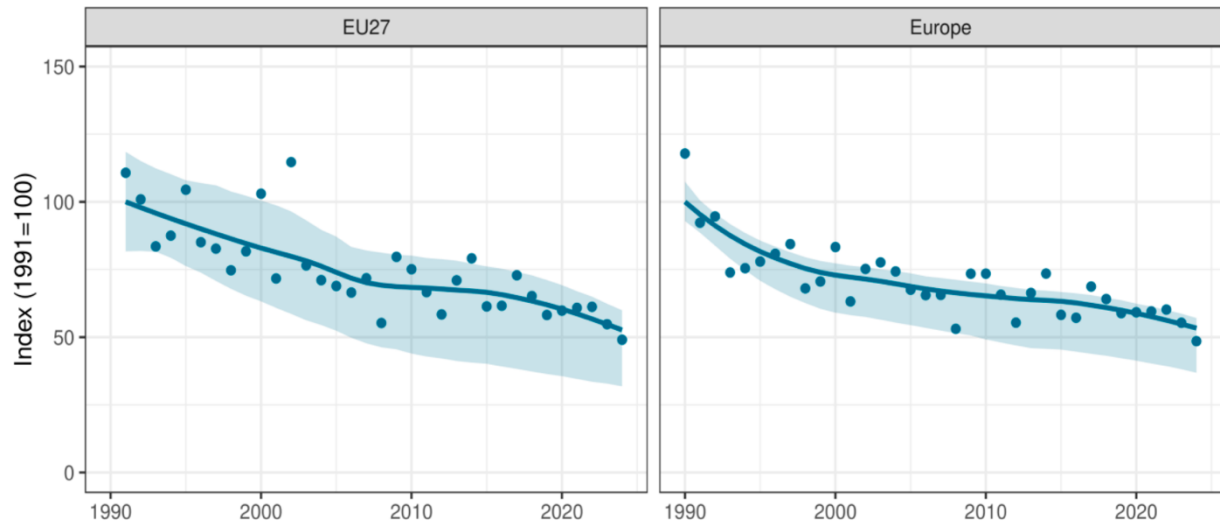
6.2. Comparación con los años anteriores y contexto europeo

Los resultados obtenidos durante la campaña de seguimiento de 2024 en la Red de Parques Nacionales deben interpretarse en el contexto de la serie temporal iniciada en 2016 y en relación con los patrones detectados en otros programas de seguimiento de mariposas a escala nacional y europea. Los programas de seguimiento basados en metodologías estandarizadas de transectos, como el *Butterfly Monitoring Schemes* (BMS), permiten analizar cambios en la abundancia de las especies a largo plazo y constituyen uno de los indicadores más utilizados para evaluar el estado de conservación de los ecosistemas terrestres.

En el caso de la Red de Parques Nacionales, el programa de seguimiento desarrollado desde 2016 ha permitido generar una de las series temporales más amplias disponibles para el estudio de comunidades de lepidópteros en espacios protegidos del sur de Europa. Durante la campaña de 2024 se realizaron 918 censos en 80 recorridos activos distribuidos por el conjunto de parques, contabilizándose 37.039 ejemplares pertenecientes a 176 especies. Estos valores sitúan a la Red de Parques Nacionales entre las redes de seguimiento de mariposas con mayor diversidad específica del continente, lo que refleja la elevada heterogeneidad ambiental y biogeográfica presente en estos espacios protegidos.

A escala europea, los datos recopilados por el *European Butterfly Monitoring Scheme* (eBMS) muestran una tendencia generalizada de declive en muchas especies asociadas a hábitats seminaturales. El indicador más utilizado para evaluar estas tendencias es el *Grassland Butterfly Index*, que integra la evolución poblacional de varias especies características de praderas. Según los análisis más recientes, este indicador muestra un descenso del 47 % desde 1991. En el noroeste de Europa (*Figura 85*). Este declive se relaciona principalmente con la pérdida de hábitat causada por la intensificación agrícola, la deposición de nitrógeno y el uso de pesticidas. En otras regiones de Europa, el abandono de los pastizales y su colonización por matorral o bosque también contribuyen a la reducción de estas especies. Además, el declive registrado en las últimas décadas probablemente refleja solo una parte de la pérdida histórica, ya que muchas poblaciones desaparecieron antes de 1990 (Van Swaay *et al.*, 2025).

Figura 85. El indicador de mariposas de pastizales (*Grassland Butterfly Indicator*) (línea suavizada) a partir del índice anual (puntos), calculado para los países de la UE-27 entre 1991 y 2024. El área sombreada representa el intervalo de confianza del 95 % (IC 95 %) de la tendencia suavizada

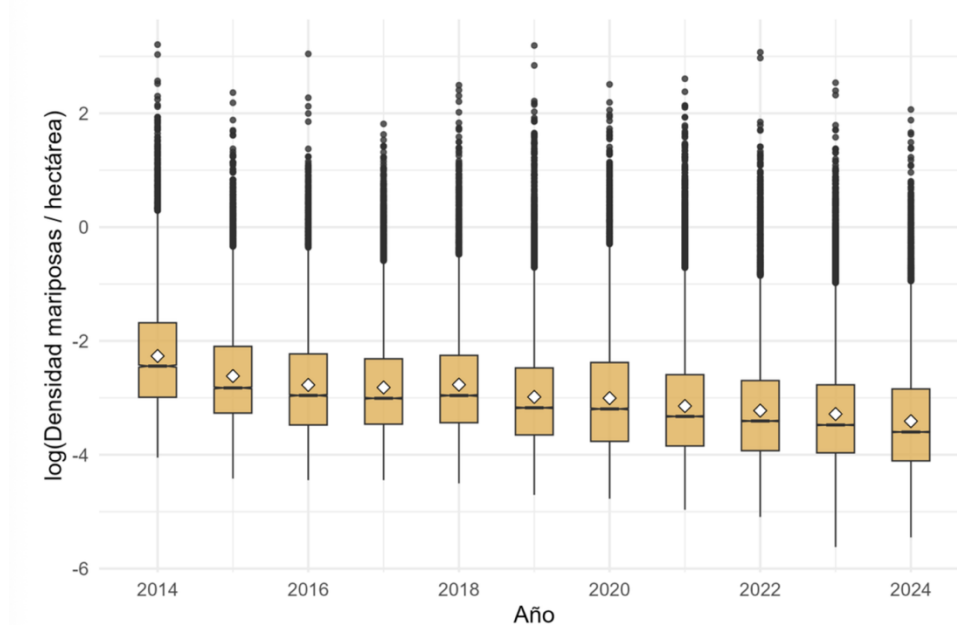


Este patrón ha sido documentado en múltiples estudios basados en largas series temporales de datos de seguimiento. En general, las especies especialistas de hábitats seminaturales muestran tasas de declive más acusadas que las especies generalistas, algunas de las cuales presentan tendencias estables o incluso positivas (Fox *et al.*, 2015; Van Swaay *et al.*, 2019). Las causas principales de estas tendencias se relacionan con la intensificación agrícola, la pérdida de praderas seminaturales, la fragmentación del hábitat y los cambios en la gestión del territorio.

En el ámbito estatal, el programa *Butterfly Monitoring Scheme España* (BMS España) proporciona un marco comparativo especialmente útil. En 2024, la red de seguimiento española contabilizó 135.495 mariposas pertenecientes a 196 especies, consolidándose como una de las redes de seguimiento más extensas del sur de Europa.

Los análisis previos de estos datos parecen indicar que, pese al incremento en el número total de registros asociados al incremento en el esfuerzo de muestreo, la densidad media de mariposas por unidad de superficie muestra una tendencia descendente en la última década, especialmente en especies comunes asociadas a medios abiertos (Figura 86). Este fenómeno coincide con los resultados obtenidos en otros programas europeos de seguimiento, donde se ha observado que incluso especies consideradas abundantes pueden experimentar descensos poblacionales a largo plazo (Fox *et al.*, 2015; Hallmann *et al.*, 2017).

Figura 86. Densidad de mariposas por hectárea en el programa BMS España



Los programas regionales de seguimiento aportan también información relevante sobre los factores que pueden explicar estas tendencias. En el caso del *Catalan Butterfly Monitoring Scheme* (CBMS), los análisis realizados a partir de más de dos décadas de datos han evidenciado la influencia creciente del cambio climático en la fenología y distribución de las mariposas, incluyendo adelantos en los periodos de vuelo, cambios en el número de generaciones anuales y desplazamientos altitudinales de algunas especies (Stefanescu *et al.*, 2011).

En este contexto, los resultados obtenidos en la Red de Parques Nacionales presentan un interés particular. Estos espacios protegidos albergan hábitats relativamente bien conservados y, en muchos casos, menos sometidos a los procesos de transformación intensiva del territorio que caracterizan amplias zonas del paisaje europeo. Diversos trabajos han señalado que las áreas protegidas pueden actuar como refugios para comunidades relativamente diversas de mariposas, especialmente en regiones donde el paisaje circundante ha experimentado una fuerte intensificación agrícola (Settele *et al.*, 2008; Kühn *et al.*, 2014).

Sin embargo, los parques nacionales no son completamente ajenos a los procesos de cambio global que afectan a la biodiversidad europea. Factores como el aumento de las temperaturas, la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos o los cambios en la estructura de la vegetación pueden influir también en la dinámica de las poblaciones de mariposas y otros grupos de invertebrados en estos espacios protegidos (Hallmann *et al.*, 2017). Los resultados obtenidos en la serie temporal iniciada en 2016 sugieren que, aunque los parques nacionales mantienen comunidades relativamente diversas y abundantes de mariposas, también pueden reflejar algunas de las tendencias observadas a mayor escala.

En conjunto, la comparación entre los resultados obtenidos en la Red de Parques Nacionales, los programas nacionales de seguimiento y los indicadores europeos confirma que las mariposas constituyen uno de los grupos biológicos más sensibles a los cambios ambientales. La continuidad de los programas de seguimiento a largo plazo permitirá evaluar con mayor precisión la evolución futura de estas comunidades y comprender mejor el papel que desempeñan los espacios protegidos en la conservación de la biodiversidad en un contexto de cambio global.

6.3. Implicaciones para la conservación y la gestión

Los resultados obtenidos en el programa de seguimiento de mariposas diurnas en la Red de Parques Nacionales aportan información relevante para orientar las estrategias de conservación y gestión de la biodiversidad en estos espacios protegidos. Las mariposas constituyen un grupo particularmente sensible a las transformaciones ambientales, por lo que los cambios detectados en sus poblaciones pueden interpretarse como indicadores tempranos de alteraciones en los ecosistemas (van Swaay *et al.*, 2008; van Swaay *et al.*, 2015; Bonebrake *et al.*, 2010). En este sentido, el seguimiento sistemático de sus poblaciones permite evaluar la respuesta de los sistemas naturales frente a presiones como el cambio climático, las transformaciones en el uso del suelo o la pérdida de hábitats.

Uno de los principales resultados del programa es la elevada riqueza de especies registrada en el conjunto de la Red de Parques Nacionales, que alberga el 80 % de la riqueza de especies presentes en España en la superfamilia Papilionoidea. Este hecho confirma el papel fundamental que desempeñan estos espacios protegidos en la conservación de la biodiversidad y refuerza la importancia de mantener políticas activas de gestión orientadas a preservar la heterogeneidad de hábitats y las condiciones ecológicas que permiten la persistencia de las distintas especies.

Los análisis de tendencias poblacionales muestran que algunas especies, especialmente aquellas asociadas a hábitats más específicos o especializados, presentan descensos en su abundancia. Aunque en muchos casos estos cambios no resultan estadísticamente significativos debido a la variabilidad interanual de los datos, la magnitud de los descensos observados en algunas especies sugiere la necesidad de prestar especial atención a la conservación de los hábitats de los que dependen. Las especies especialistas suelen tener requerimientos ecológicos más estrictos y una menor capacidad de adaptación a los cambios ambientales, lo que las hace particularmente vulnerables a procesos como la alteración del paisaje, la pérdida de pastizales o los cambios en la estructura de la vegetación (Stefanescu *et al.*, 2011; Clavel *et al.*, 2011; Prinzing *et al.*, 2009).

Por el contrario, varias especies generalistas muestran tendencias positivas o estables, lo que refleja su mayor capacidad para adaptarse a una amplia variedad de ambientes. Este patrón coincide con los resultados observados en otros programas de seguimiento europeos, donde se ha documentado una tendencia general hacia la expansión o estabilidad de especies generalistas frente al declive de especies más especializadas. Desde una perspectiva de conservación, este fenómeno puede conducir a procesos de homogeneización biológica, en los que las comunidades de especies se vuelven más similares entre sí y pierden parte de su diversidad funcional (McKinney & Lockwood, 1999; Clavel *et al.*, 2011).

Las actuaciones de gestión dentro de los parques nacionales deben orientarse a mantener y restaurar los hábitats que favorecen la presencia de especies especialistas. La conservación de prados naturales, claros forestales, zonas húmedas y otros ambientes seminaturales resulta especialmente relevante para asegurar la persistencia de numerosas especies de lepidópteros. En muchos casos, estos hábitats están ligados a prácticas tradicionales de uso del territorio, como el pastoreo extensivo o ciertos tipos de manejo forestal, cuya desaparición puede provocar cambios en la estructura de la vegetación que afectan negativamente a las mariposas.

Los trabajos realizados en España sobre la incidencia de la ivermectina en el medio ambiente ponen de manifiesto que esta puede afectar de forma significativa a la fauna coprófaga y al funcionamiento ecológico de los pastos. Incluso a bajas dosis, este antiparasitario puede provocar alteraciones sensoriales y locomotoras en los escarabajos estercoleros, reduciendo su capacidad para localizar y enterrar el estiércol (Verdú *et al.*, 2015). Estudios posteriores han mostrado que los residuos de ivermectina disminuyen la abundancia y diversidad de estos insectos, lo que reduce la velocidad de degradación del estiércol y altera procesos ecológicos clave como el reciclado de nutrientes (Verdú *et al.*, 2018). Además, la disminución de la actividad de los escarabajos coprófagos puede modificar procesos edáficos y aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al estiércol en los pastos (Verdú *et al.*, 2019). Estos resultados sugieren que el uso continuado de ivermectina puede tener efectos indirectos sobre el funcionamiento de los ecosistemas y sobre otros organismos asociados a los ambientes ganaderos.

En el caso de los lepidópteros no existen todavía muchas evidencias disponibles sobre los efectos de la ivermectina sobre sus poblaciones, aunque algunos trabajos experimentales sugieren que puede afectar negativamente a insectos no objetivo, incluidos los lepidópteros. En concreto, se ha observado que la ivermectina puede reducir la supervivencia larvaria y el peso pupal en larvas de algunas especies de polillas, además de producir efectos sobre otros insectos fitófagos y parasitoides (Laber *et al.*, 2025). Otros estudios

han documentado efectos negativos de la ivermectina sobre comunidades de insectos no objetivo asociadas al estiércol y otros microhábitats ganaderos, lo que refuerza la hipótesis de que su uso extensivo podría contribuir, al menos localmente, al deterioro de las comunidades de artrópodos (Jochmann *et al.*, 2016). Revisiones recientes sobre el impacto ambiental de los medicamentos veterinarios señala que los efectos de estos compuestos sobre insectos y otros organismos no objetivo han sido probablemente subestimados y requieren mayor atención desde una perspectiva ecológica y de conservación (Mahefarisoa *et al.*, 2021). Aunque todavía no existen suficientes estudios que demuestren de forma concluyente un efecto poblacional directo sobre mariposas diurnas, la ivermectina debe considerarse un posible factor de presión adicional en paisajes ganaderos, especialmente cuando coincide con otros procesos de alteración del hábitat.

Por otra parte, los resultados del seguimiento ponen de manifiesto la importancia de considerar los efectos del cambio climático en la dinámica de las poblaciones de mariposas. El aumento de las temperaturas y la mayor frecuencia de episodios climáticos extremos pueden afectar tanto a la fenología de las especies como a la disponibilidad de recursos alimenticios para las larvas y los adultos (Stefanescu *et al.*, 2003; Parmesan, 2006). En los parques de montaña, donde muchas especies están adaptadas a condiciones ambientales muy concretas, estos cambios podrían tener consecuencias particularmente relevantes.

Finalmente, el programa de seguimiento proporciona una base de datos de gran valor para la toma de decisiones en materia de gestión y conservación. La continuidad del programa en los próximos años permitirá mejorar la capacidad para detectar tendencias poblacionales a largo plazo y evaluar la eficacia de las medidas de gestión aplicadas. El mantenimiento y fortalecimiento de las redes de seguimiento resulta esencial para mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad y para anticipar posibles cambios en los ecosistemas de la Red de Parques Nacionales.

6.4. Recomendaciones

- Mantener la continuidad del programa de seguimiento de mariposas en la Red de Parques Nacionales, garantizando la estabilidad temporal de los muestreos y la recopilación de series de datos largas que permitan detectar con mayor fiabilidad tendencias poblacionales a largo plazo.
- Consolidar y, cuando sea posible, ampliar la red de transectos de seguimiento, especialmente en parques o regiones biogeográficas con menor cobertura, con el fin de mejorar la representatividad espacial de los datos obtenidos.
- Incrementar el esfuerzo de muestreo en aquellos parques o recorridos donde el número de visitas anuales sea reducido, aproximándolo en la medida de lo posible al esfuerzo mínimo recomendado por el protocolo del *Butterfly Monitoring Scheme* (diez visitas por recorrido/año).
- Prestar especial atención a la conservación de hábitats favorables para las especies especialistas, particularmente prados naturales, pastizales de montaña, claros forestales y otros ambientes seminaturales que dependen de determinados usos tradicionales del territorio.
- Integrar los resultados del programa de seguimiento en las estrategias de gestión de los parques nacionales, utilizando las tendencias observadas en las poblaciones de mariposas como indicadores del estado de conservación de los ecosistemas.
- Fomentar la coordinación y el intercambio de información con otros programas de seguimiento nacionales e internacionales, como el *Butterfly Monitoring Scheme* europeo, con el fin de contextualizar los resultados obtenidos en la Red de Parques Nacionales.
- Promover la formación de técnicos, agentes y colaboradores implicados en los censos, así como la participación de voluntarios y entidades científicas, para reforzar la calidad de los datos y asegurar la continuidad del programa.
- Favorecer el uso de la información generada en estudios científicos y en procesos de toma de decisiones relacionados con la conservación de la biodiversidad y la evaluación de los efectos del cambio climático y de los cambios en el uso del suelo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- AEMET (2025). Resumen anual climatológico 2024. http://www.aemet.es/documentos/es/serviciosclimaticos/vigilancia_clima/resumenes_climat/anuales/resumen_anual_clim_2024.pdf.
- Brereton, T. M., Roy, D. B., Middlebrook, I., Botham, M. S., & Warren, M. S. (2011). The development of butterfly indicators in the United Kingdom and assessments in 2010. *Journal of Insect Conservation*, 15(1–2), 139–151. <https://doi.org/10.1007/s10841-010-9333-z>
- Bonebrake, T. C., Ponisio, L. C., Boggs, C. L., & Ehrlich, P. R. (2010). More than just indicators: A review of tropical butterfly ecology and conservation. *Biological Conservation*, 143(8), 1831–1841. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2010.04.044>
- Clavel, J., Julliard, R., & Devictor, V. (2011). Worldwide decline of specialist species: Toward a global functional homogenization? *Frontiers in Ecology and the Environment*, 9(4), 222–228. <https://doi.org/10.1890/080216>
- Dávila Alvite, B., Rojo Martínez, S. & Martínez Táboas, J. (2023). Primera cita de *Zizeeria knysna* para el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia. *Arquivos Entomolóxicos*, 27: 83–84.
- Estévez-Rodríguez, R. & Pino-Pérez, J.J. (2022). *Zizeeria knysna* (Trimen, 1862) en Galicia (NO España). *Burbug*, 64:1-16. DOI: 10.5281/zenodo.7212346
- Fox, R., Oliver, T. H., Harrower, C., Parsons, M. S., Thomas, C. D., & Roy, D. B. (2015). *The State of the UK's Butterflies 2015*. Butterfly Conservation and Centre for Ecology & Hydrology.
- Hallmann, C. A., Sorg, M., Jongejans, E., Siepel, H., Hofland, N., Schwan, H., Stenmans, W., Müller, A., Sumser, H., Hörren, T., Goulson, D., & de Kroon, H. (2017). More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE*, 12(10), e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>
- Herrero Rosado, L., Hidalgo Carrión, F. & Álvarez Fidalgo, M. (2018). Primeras citas de *Zizeeria knysna* (Trimen, 1862) en la provincia de Ciudad Real (Castilla-La Mancha, Centro de España) y actualización de su distribución en España (Lepidoptera: Lycaenidae). *BV news Publicaciones Científicas*, 7(92), 56–69.
- Jochmann, R., Blanckenhorn, W. U., Bussière, L. F., & Ward, P. I. (2016). Non-target effects of ivermectin on trophic groups of the cow dung insect community replicated across an agricultural landscape. *Basic and Applied Ecology*, 17(4), 313–322.
- Jubete, F., D.C. Manceñido y F.J. González-Estébanez. (2018). Resultados de la implementación del *Butterfly Monitoring Scheme* en la Red de Parques Nacionales de España. Informe anual 2016. Oficina Autónoma de Parques Nacionales-TRAGSATEC-ANPA. Informe inédito.
- Knappe, J., (2016). Decomposing trends in Swedish bird populations using generalized additive mixed models 1852–1861. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12720>
- Kühn, E., Musche, M., Harpke, A., Feldmann, R., & Settele, J. (2014). Long-term population trends in butterflies in Europe. *Biological Conservation*, 180, 1–9.
- Laber, L., Lee-Park, I. B., Fitzgerald, K. T., Rao, S., & Choe, D.-H. (2025). Direct and indirect effects of ivermectin on phytophagous, frugivorous and parasitoid insects. *Insects*, 16(4), 366.
- Mahefarisoa, K. L., Dechatre, H., Riviere, G., Picron, J.-F., Vidau, C., Viguès, B., & Aubert, M. (2021). The threat of veterinary medicinal products and biocides on pollinators and other non-target species: A One Health perspective. *Global Ecology and Conservation*, 28, e01623.
- McCullagh, P., Nelder, J.A., (1989). *Generalized Linear Models*, 2nd ed. Routledge.
- McKinney, M. L., & Lockwood, J. L. (1999). Biotic homogenization: A few winners replacing many losers in the next mass extinction. *Trends in Ecology & Evolution*, 14(11), 450–453. [https://doi.org/10.1016/S0169-5347\(99\)001679-1](https://doi.org/10.1016/S0169-5347(99)001679-1)

- Monasterio, Y. (Coord.), A. García-Carrillo, R. Vila, J.C. Vicente-Arranz, R. Escobés, J.A. García-Alamá, O. Moreno, J. Hernández-Roldán, B. Parra, E. Murria, I. Antón, A. Baquero, J. Olivares, J.M. Barea, R. Pérez-Fernández, J. Jubany, D. Gutiérrez-García, S. Montagud, M. López-Idefonso, P.M. Fernández & J.A. Delgado. (2017). Propuesta actualizada de nombres comunes en castellano para las mariposas de la Península Ibérica, Baleares y Canarias (Lepidoptera: Papilionoidea). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 60: 463-483.
- Monasterio, Y., Escobés, R. y Damián, F. (2024). Censo de Lepidópteros (Papilionoidea) en el Parque Nacional del Teide (Tenerife, Islas Canarias) 2024. GESPLAN. Informe inédito.
- Pannekoek, J., & van Strien, A. (2005). *TRIM 3 manual (TRends and Indices for Monitoring data)*. Statistics Netherlands.
- Parmesan, C. (2006). Ecological and evolutionary responses to recent climate change. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 37, 637–669. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.37.091305.110100>
- Pollard, E. (1977). A method for assessing changes in the abundance of butterflies. *Biological Conservation* 12: 115–134.
- Pollard, E., Yates, T.J., (1994). Monitoring butterflies for ecology and conservation: the British butterfly monitoring scheme. Springer Science & Business Media/Springer Science & Business Media.
- Prinzing, A., et al. (2009). Are specialists at risk under environmental change? Neoeological, paleoecological and phylogenetic approaches. *Ecology Letters*, 12, 849–863. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2009.01336.x>
- Schmucki, R., Pe'er, G., Roy, D.B., Stefanescu, C., Van Swaay, C.A.M., Oliver, T.H., Kuussaari, M., Van Strien, A.J., Ries, L., Settele, J., Musche, M., Carnicer, J., Schweiger, O., Brereton, T.M., Harpke, A., Heliölä, J., Kühn, E., Julliard, R. (2016). A regionally informed abundance index for supporting integrative analyses across butterfly monitoring schemes. *Journal of Applied Ecology* 53, 501–510. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12561>.
- Settele, J., Kudrna, O., Harpke, A., Kühn, I., Van Swaay, C., Verovnik, R., Warren, M., Wiemers, M., Hanspach, J., Hickler, T., Kühn, E., Van Halder, I., Veling, K., Vliegthart, A., Wynhoff, I., & Schweiger, O. (2008). *Climatic risk atlas of European butterflies*. Pensoft Publishers.
- Stefanescu, C., Peñuelas, J., & Filella, I. (2003). Effects of climatic change on the phenology of butterflies in the northwest Mediterranean Basin. *Global Change Biology*, 9(10), 1494–1506. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2486.2003.00682.x>
- Stefanescu, C., J. Carnicer & J. Peñuelas. (2010). Determinants of species richness in generalist and specialist Mediterranean butterflies: the negative synergistic forces of climate and habitat change. *Ecography*, 34 (3): 353-363.
- Stefanescu, C., Peñuelas, J., & Filella, I. (2011). Climate change effects on butterfly phenology and distribution in Mediterranean ecosystems. *Global Change Biology*, 17, 1735–1747. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2010.02362.x>
- Stefanescu, C., & Torre, I. (2011). Recent trends in butterfly populations from north-east Spain and the effects of climatic and habitat factors. *Journal of Insect Conservation*, 15(1–2), 83–94. <https://doi.org/10.1007/s10841-010-9330-1>.
- Stefanescu, C. (2020). Resum de les temporades 2017 i 2018. *Cynthia, butlletí del Butterfly Monitoring Scheme a Catalunya*, 15, 11–14.
- Van Strien, A., Pannekoek, J., & Gibbons, D.W. (2001). Indexing European bird population trends using results of national monitoring schemes: A trial of a new method. *Bird Study*. 48. 200-213. [10.1080/00063650109461219](https://doi.org/10.1080/00063650109461219).
- Van Swaay, C.A.M., Nowicki, P., Settele, J., Van Strien, A. (2008). Butterfly monitoring in Europe: Methods, applications and perspectives. *Biodiversity and Conservation* 17, 3455–3469. <https://doi.org/10.1007/s10531-008-9491-4>.

- van Swaay, C. A. M., Brereton, T., Kirkland, P., & Warren, M. S. (2015). *Manual for butterfly monitoring*. Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network (GEO BON).
- van Swaay, C. A. M., Dennis, E. B., Schmucki, R., Sevilleja, C., Balalaikins, M., Botham, M. S., Brereton, T. M., Cancela, J. P., Carvalheiro, L. G., Dapporto, L., Dirksen, M., Flensted, K., Harpke, A., Heliölä, J., Kühn, E., Maes, D., Van Strien, A. J., & Roy, D. B. (2019). *The European butterfly indicator for grassland species: 1990–2017*. European Environment Agency. Van Swaay, C. A. M., Nowicki, P., Settele, J., & Van Strien, A. J. (2008). Butterfly monitoring in Europe: Methods, applications and perspectives. *Biodiversity and Conservation*, 17, 3455–3469. <https://doi.org/10.1007/s10531-008-9491-4>
- Van Swaay C.A.M., Schmucki R., Roy D.B., Dennis E.B., Collins S., Fox R., Kolev Z.D., Sevilleja C.G., Warren M.S., Whitfield A., Wynhoff I., Arnberg H.J.H., Balalaikins M., Barea-Azcón J.M., Barkmann F., Boe A.M.B., Bonelli S., Botham M.S., Bourn N.A.D., Cancela J.P., Caritg R., Dapporto L., Ducry A., Dušej G., de Flores M., Dopagne C., Escobés R., Eskildsen A.E., Fric Z.F., Fernández-García J.M., Fontaine B., Glogovčan P., Gohli J., Gracianteparaluceta A., Grill A., Harpke A., Harrower C., Heliölä J.K., Høye T.T., Judge M., Kati V., Krenn H.W., Kühn E., Kuussaari M., Lang A., Lehner D., Lysaght L., Maes D., McGowan D., Melero Y., Mestdagh X., Middlebrook I., Monasterio Y., Monteiro E., Montes A., Munguira M.L., Musche M., Olivares F.J., Ozden O., Pladevall C., Pavličko A., Pettersson L.B., Rákossy L., Roth T., Rüdissier J., Šašić M., Scalercio S., Schönwälder M., Settele J., Sielezniew I., Sielezniew M., Sobczyk-Moran G., Stefanescu C., Švitra G., Szabadfalvi A., Tiitsaar A., Titeux N., Tzirkalli E., Tzortzakaki O., Ubach-Permanyer A., Vičiuvienė E., Vray S., Zografou K. (2025). EU Grassland Butterfly Index 1991-2024 Technical report. Butterfly Conservation Europe & EMBRACE/eBMS (www.butterfly-monitoring.net) & Vlinderstichting report VS2025.023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18414227>
- Verdú, J. R., Cortez, V., Ortiz, A. J., González-Rodríguez, E., Martínez-Pinna, J., Lumaret, J.-P., Lobo, J. M., & Numa, C. (2015). Low doses of ivermectin cause sensory and locomotor disorders in dung beetles. *Scientific Reports*, 5, 13912.
- Verdú, J. R., Lobo, J. M., Sánchez-Piñero, F., Gallego, B., Numa, C., Lumaret, J.-P., Jay-Robert, P., & Cortez, V. (2018). Ivermectin residues disrupt dung beetle diversity, soil properties and ecosystem functioning: An interdisciplinary field study. *Science of the Total Environment*, 618, 219–228.
- Verdú, J. R., Casa, J. L., Lobo, J. M., & Numa, C. (2019). Evaluating long-term ivermectin use and the role of dung beetles in reducing greenhouse gas emissions from cattle farming. *Ecological Entomology*, 44(6), 823–832.
- Vila, R., Constantí, S. & Sesma, J.M. (2018). *Guia de les papallones diürnes de Catalunya*. Lynx Edicions.
- Wepprich, T., Adrion, J.R., Ries, L. & Wiedmann, J. (2019). Butterfly abundance declines over 20 years of systematic monitoring in Ohio, USA 1–21.
- Wiemers, M., E. Balletto, V. Dincă, Z. Faltýnek Fric, G. Lamas, V. Lukhtanov, M.L. Munguira, C.A.M. van Swaay, R. Vila, A. Vliegenthart, N. Wahlberg & R. Verovnik. (2018). An updated checklist of the European Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea). *ZooKeys* 811: 9-45.
- Wood, S. N. (2006). *Generalized Additive Models: An Introduction with R*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.

ANEXOS

Anexo I. Relación de colaboradores y técnicos de seguimiento

PARQUE NACIONAL DE AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI

Coordinación del programa de recogida de datos: Catalan Butterfly Monitoring Scheme.

Trabajo de campo: Alba Jordana, Gerard Giménez, Maria Farré, Marta Avizanda, Blanca Font y Francesc Rodríguez.

PARQUE NACIONAL MARÍTIMO – TERRESTRE DEL ARCHIPIÉLAGO DE CABRERA

Coordinación científica y técnica del seguimiento: Estanislao de Simón Bañón, José María Castro Delisle y Ana Pérez Manrique.

Trabajo de campo: José María Castro Delisle y Ana Pérez Manrique.

PARQUE NACIONAL DE CABAÑEROS

Técnico del Parque: María Jesús Sánchez Soler y Pablo Pozo Moreno.

Trabajo de campo: Gil Fernando Giménez Velasco, Laura Salgado y Alfonso Menchén.

PARQUE NACIONAL DE DOÑANA

Coordinación del programa de recogida de datos: ICTS Doñana (Estación Biológica de Doñana).

Coordinación científica y técnica del seguimiento: Rocío Fernández Zamudio.

Trabajo de campo: Rocío Fernández Zamudio, José Manuel Vidal Cordero e Isidro Román Maudó.

PARQUE NACIONAL MARÍTIMO – TERRESTRE DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA

Coordinación del programa de recogida de datos: SOCEME.

Coordinación científica y técnica del seguimiento: Saba González Lorenzo.

Trabajo de campo. Illa de Cortegada: Saba González Lorenzo y Roberto Verde Lareu. *Illa de Ons:* José Ángel Piñeiro Lemos, Manuel Alonso Alonso, Nuria Vázquez Fernández y Santiago Carreño Morales. *Illa de Monteagudo:* Begoña Dávila Alvite y Julio Martínez Táboas. *Illa de Sálvora:* Saleta González, Moisés Asensi, Carlos Rey, José Rodrigo y Jesús Tizón.

PARQUE NACIONAL DE MONFRAGÜE

Coordinación del programa de recogida de datos: SOCEME.

Coordinación científica y técnica del seguimiento: Rocío Fernández Zamudio.

Trabajo de campo: José María Jiménez Barco.

PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO

Coordinación científica y técnica del seguimiento: Ramón Antor (SARGA), Ignacio Gómez (SARGA) y Elena Villagrasa (Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido).

Trabajo de campo: Fernando Jubete Tazo.

PARQUE NACIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA

Coordinación científica y técnica del seguimiento: Amparo Mora Cabello de Alba.

Trabajo de campo: Alicia García Gómez, Amparo Mora Cabello de Alba, Félix Rojo Gonzalo, José Manuel Castrillo Pérez, Judit Castro Rubio, Mar Matute Marín y Susana Bayón Villacorta.

PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

Coordinación científica y técnica del seguimiento: Marisol Redondo Rodríguez.

Trabajo de campo: Marisol Redondo Rodríguez.

PARQUE NACIONAL DE SIERRA NEVADA

Coordinación del programa de recogida de datos: Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada.

Coordinación científica y técnica del seguimiento: José Miguel Barea Azcón.

Trabajo de campo: Beatriz L. Quijada Escoba, José Miguel Barea Azcón, Lola Chaves Fernández, Mariano Guerrero Serrano, José Manuel Casares Crespo, Miguel Galiana García, María del Carmen Fajardo Merlo, Miguel Olivera Rodríguez, Rogelio López San Juan y Emilio González Miras.

PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE LAS NIEVES

Coordinación científica y técnica del seguimiento: José Miguel Barea Azcón.

Director conservador: Adriano Vázquez Mora

Trabajo de campo: Ana María Pérez González, Jacinto Segura Moreno, Francisco Javier Gutiérrez Díaz, Roberto Gonella Gómez, Manuel Romero Escamilla, Juan Antonio del Pino Calvo, José Manuel Moreno Benítez, Álvaro Peral López y Juan José Jiménez Rodríguez.

PARQUE NACIONAL DE LAS TABLAS DE DAIMIEL

Trabajo de campo: Alfonso Díaz-Cambronero Astilleros y Marta María Rey Pérez.

PARQUE NACIONAL DEL TEIDE

Coordinación científica y técnica del seguimiento: José Luis Martín Esquivel.

Coordinación y redacción del informe: Yeray Monasterio y Ruth Escobés.

Trabajo de campo: Francisco Damián Alfonso.

PARQUE NACIONAL DE LA CALDERA DE TABURIENTE

Coordinación técnica: Joaquín Martínez García

Trabajo de campo: Gustavo Balsera Pinar, David del Rosario Dávila, Ana Margarita León Pérez, Ruymán Franco García y Joaquín Martínez García.

PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY

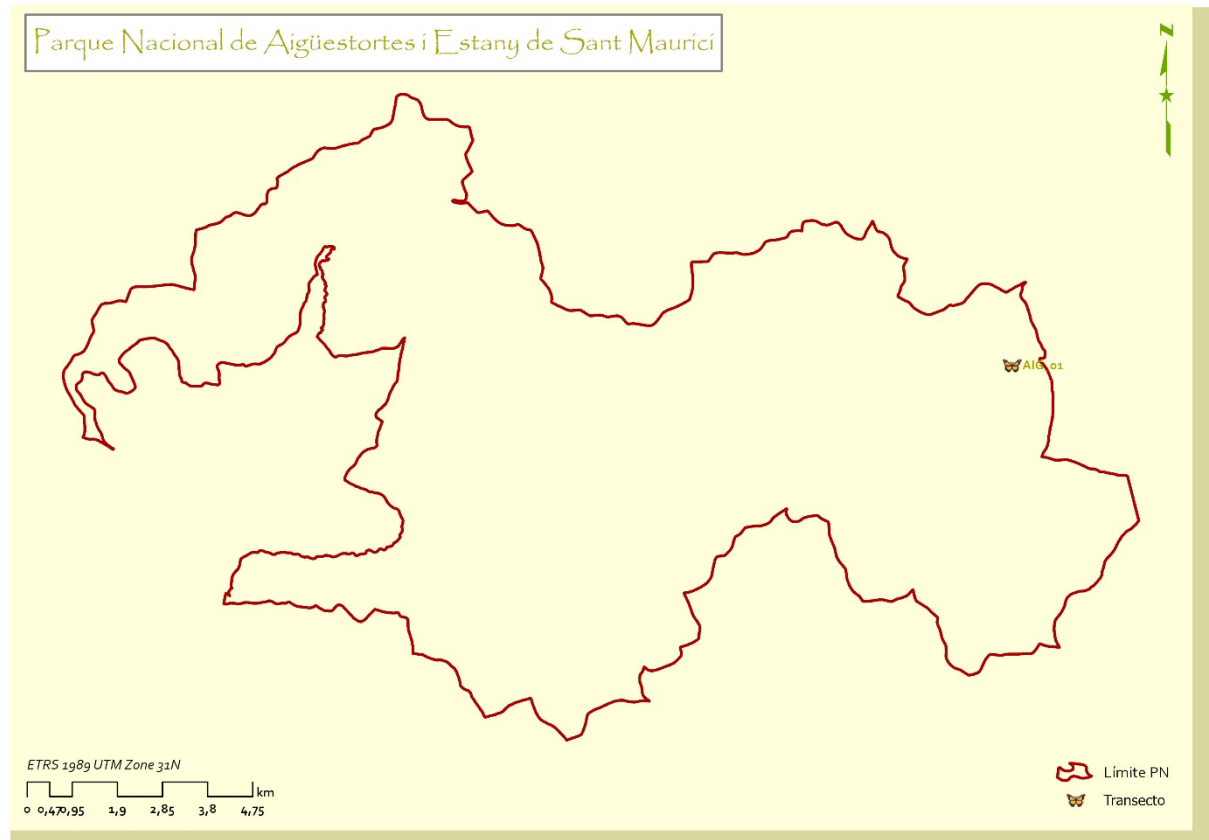
Coordinación científica y técnica del seguimiento: Luis Antonio Gómez González (Tragasatec).

Trabajo de campo: Israel Rodríguez Reverón (Tragasatec) y Manuela Gómez Alceste (Tragasatec).

Anexo II. Localización de los recorridos en cada parque nacional

A continuación, se adjunta para parque nacional un mapa con la ubicación de los transectos, así como una tabla donde se indica el código identificador y el nombre del recorrido. En caso de que haya transectos en el parque ubicados fuera de los límites de este, se añade a la tabla el campo “condición”, donde se indica si el recorrido está en el exterior del parque, si discurre por su perímetro o si comienza dentro y acaba fuera de los límites.

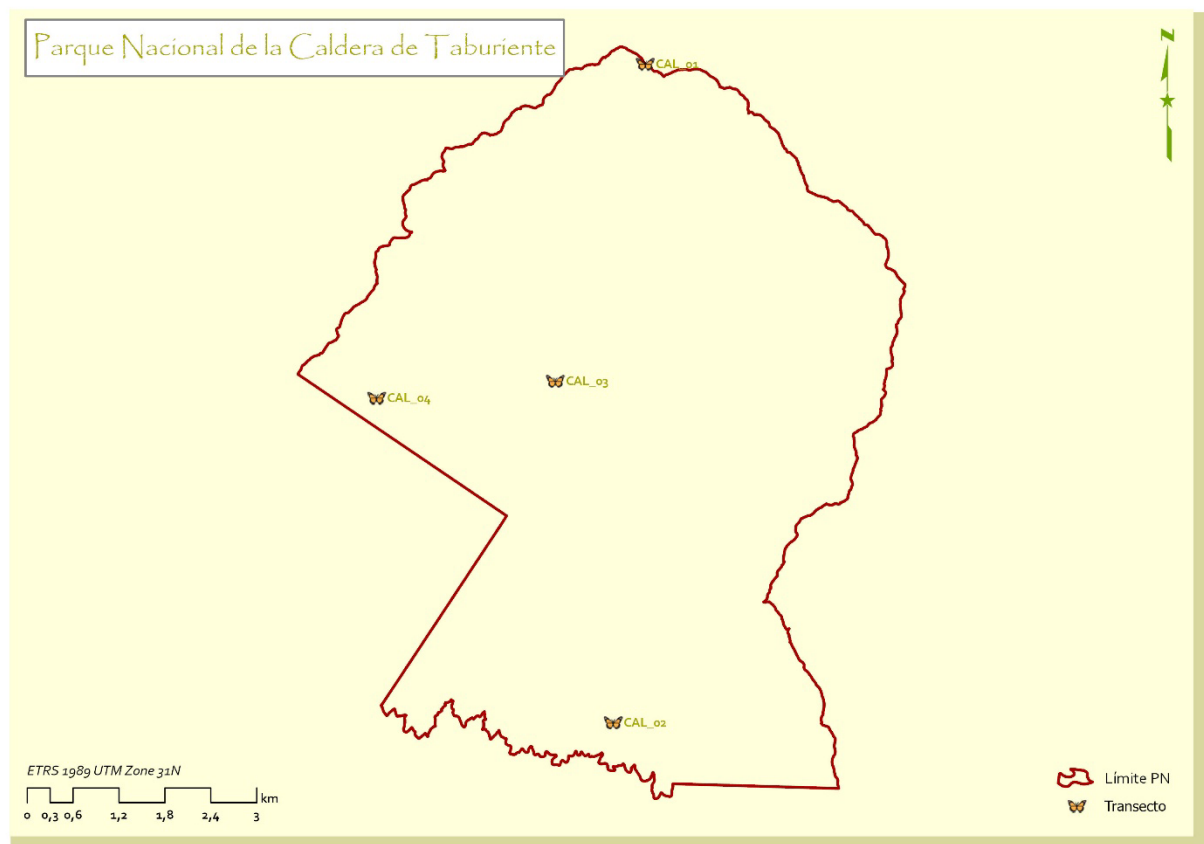
Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
AIG_01	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici	Estany de Sant Maurici

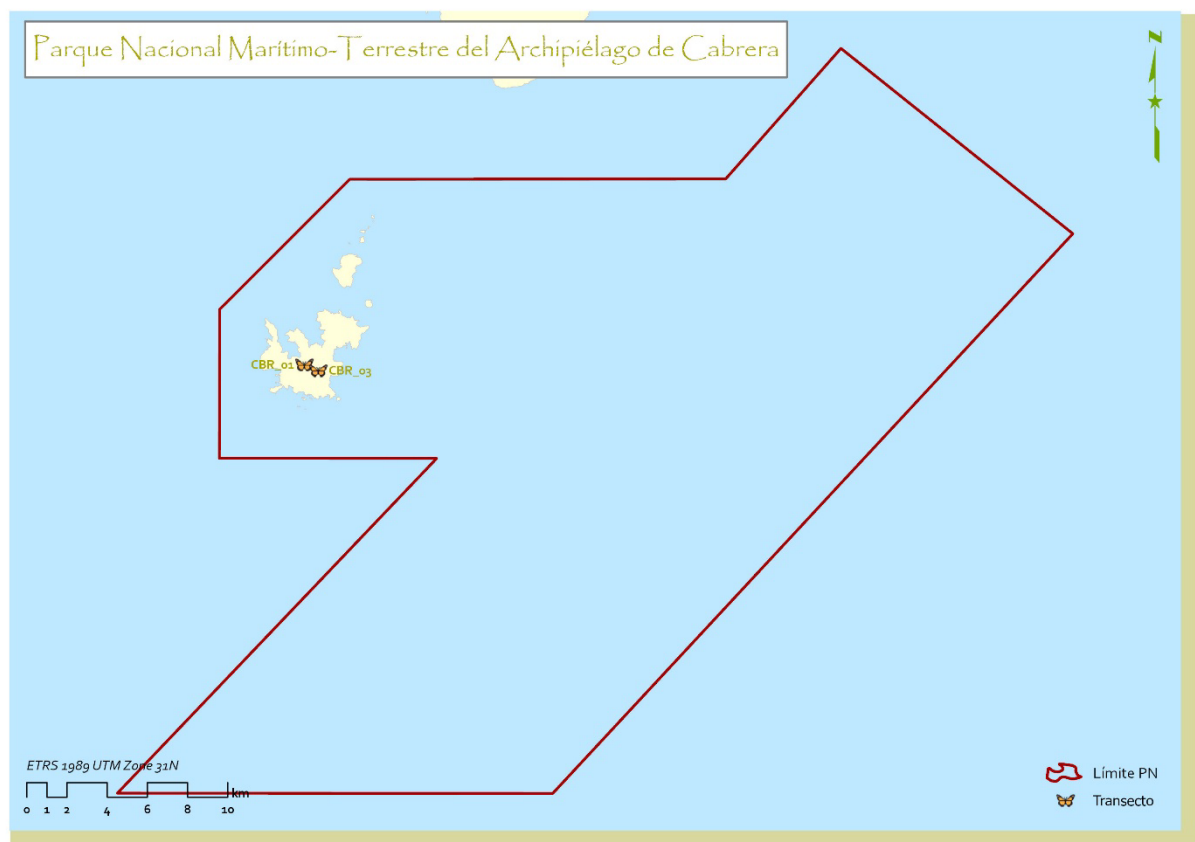
Parque Nacional de la Caldera de Taburiente



Localización de los transectos en el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
CAL_01	Parque Nacional de la Caldera de Taburiente	Andenes
CAL_02	Parque Nacional de la Caldera de Taburiente	Ferrer
CAL_03	Parque Nacional de la Caldera de Taburiente	Taburiente
CAL_04	Parque Nacional de la Caldera de Taburiente	Tenerra

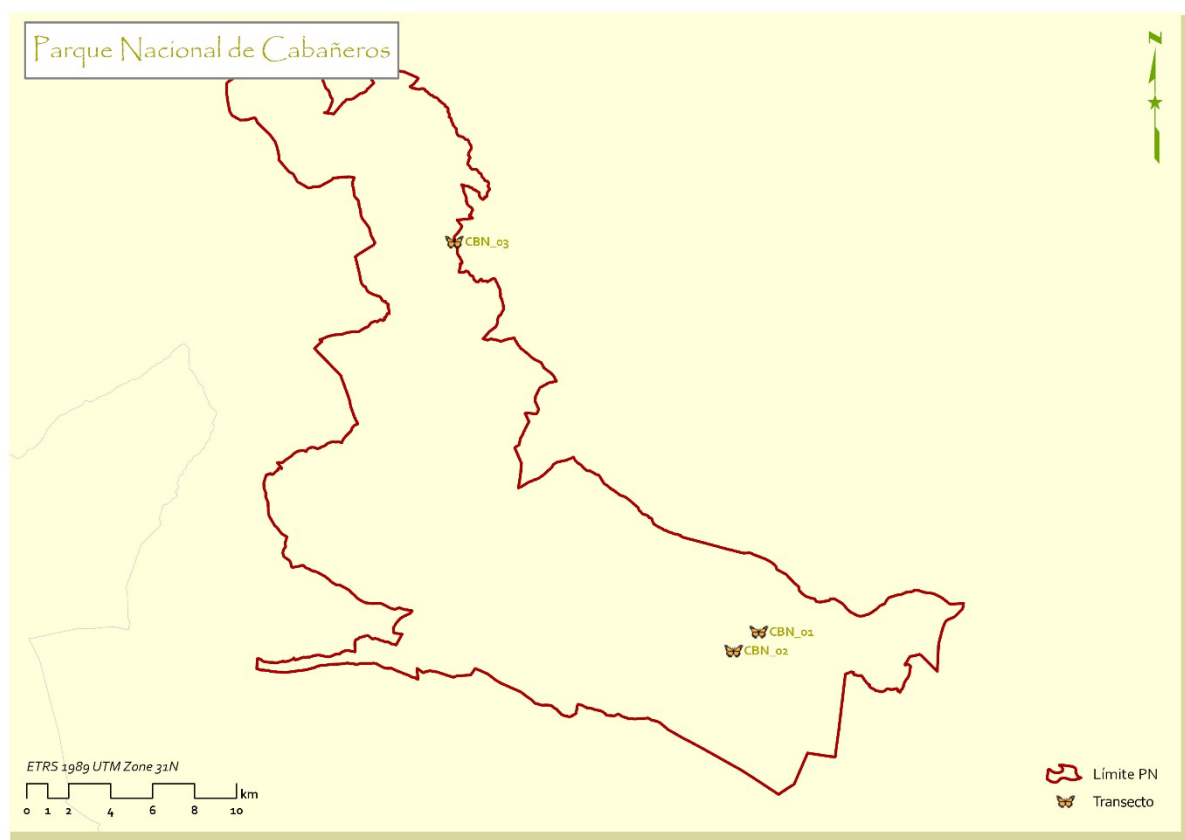
Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera



Localización de los transectos en el Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
CBR_01	Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera	Espalmador
CBR_03	Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera	Ses Figueres

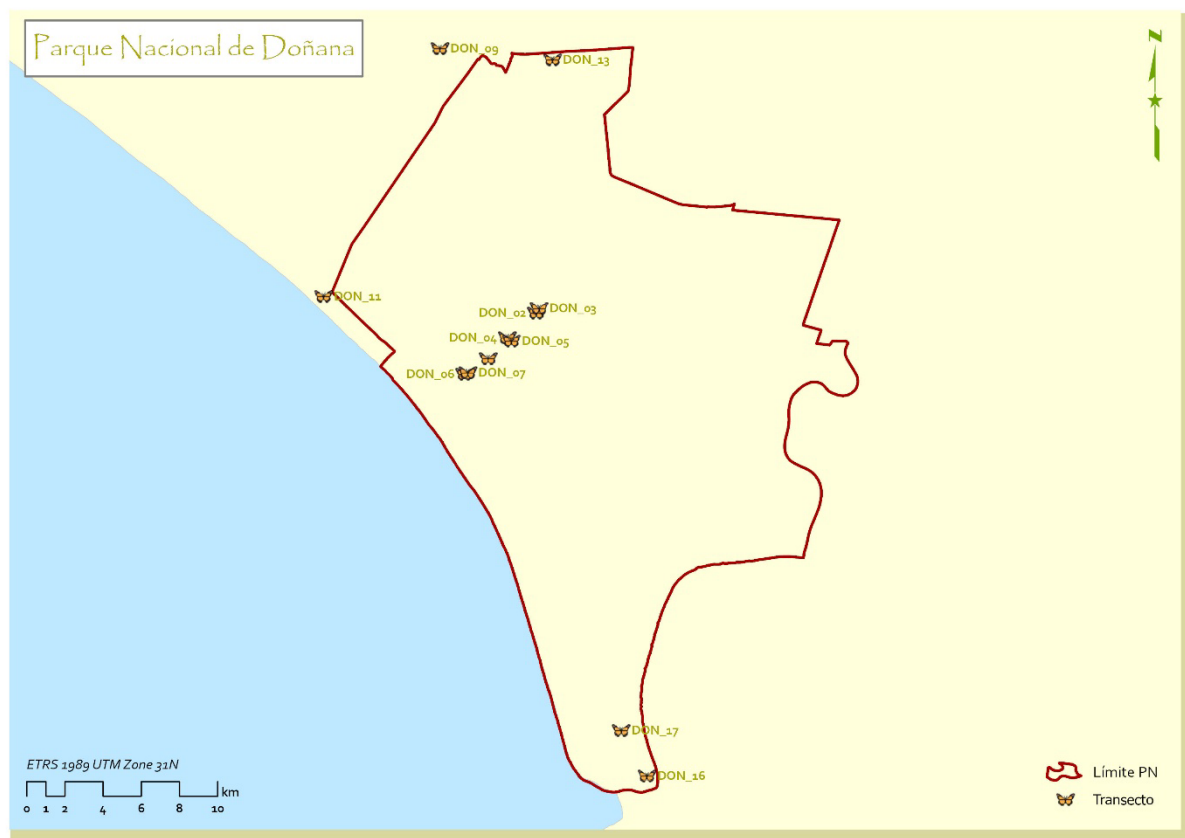
Parque Nacional de Cabañeros



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Cabañeros

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
CBN_01	Parque Nacional de Cabañeros	Brezoso
CBN_02	Parque Nacional de Cabañeros	El Peral
CBN_03	Parque Nacional de Cabañeros	Navas de Estena

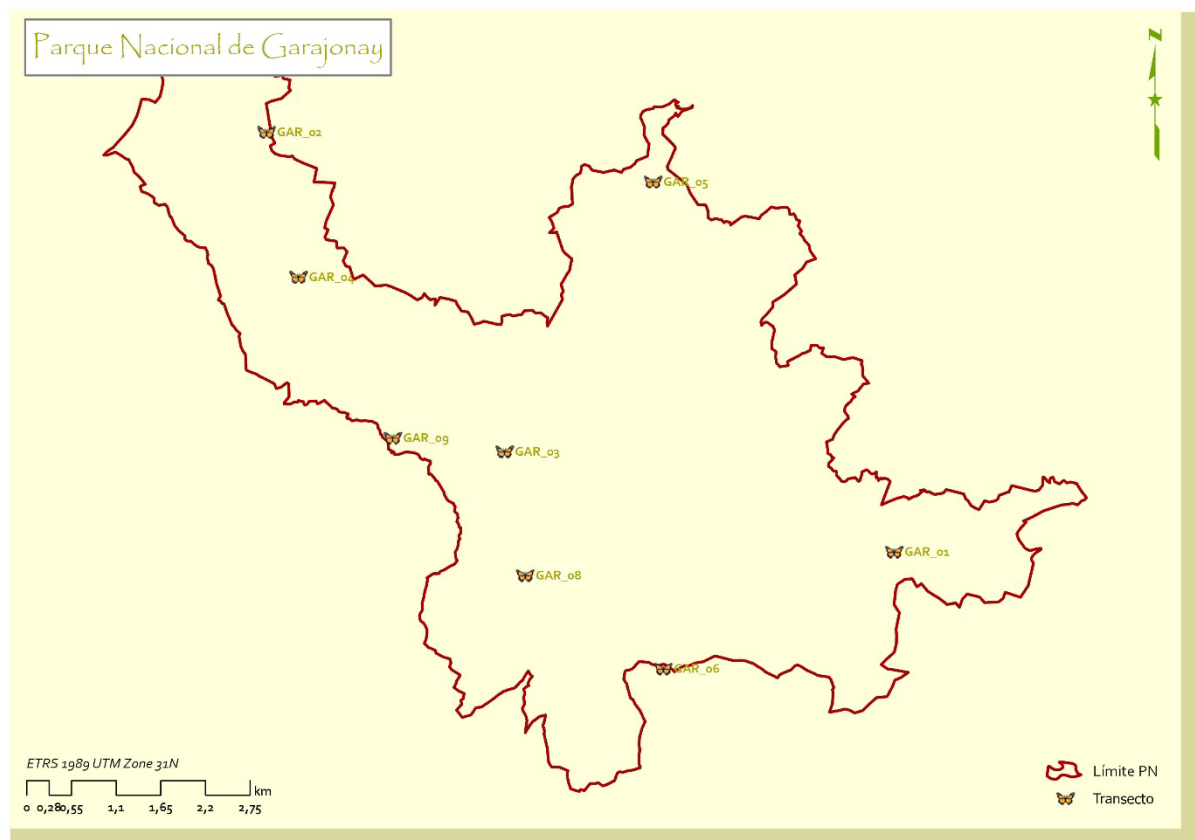
Parque Nacional de Doñana



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Doñana

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
DON_01	Parque Nacional de Doñana	Baquetas
DON_02	Parque Nacional de Doñana	Corchuelo 1
DON_03	Parque Nacional de Doñana	Corchuelo 2
DON_04	Parque Nacional de Doñana	Las Monjas 1
DON_05	Parque Nacional de Doñana	Las Monjas 2
DON_06	Parque Nacional de Doñana	Santa Olalla 1
DON_07	Parque Nacional de Doñana	Santa Olalla 2
DON_09	Parque Nacional de Doñana	Rocina
DON_11	Parque Nacional de Doñana	Parque Dunar
DON_13	Parque Nacional de Doñana	Matasgordas 2
DON_16	Parque Nacional de Doñana	La Venta
DON_17	Parque Nacional de Doñana	Pozo Nuevo

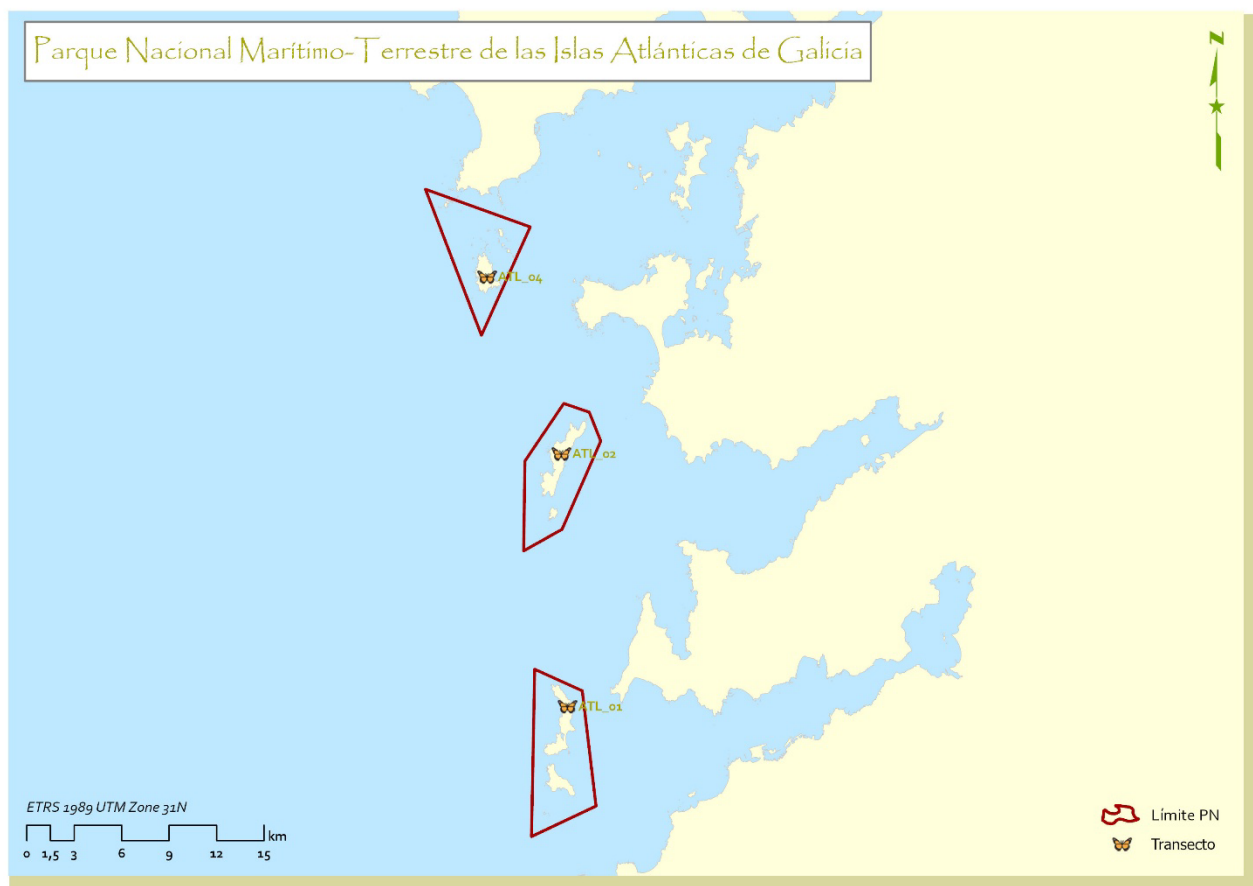
Parque Nacional de Garajonay



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Garajonay

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
GAR_01	Parque Nacional de Garajonay	Bailadero
GAR_02	Parque Nacional de Garajonay	La Meseta
GAR_03	Parque Nacional de Garajonay	Laguna Grande
GAR_04	Parque Nacional de Garajonay	Las Creces
GAR_05	Parque Nacional de Garajonay	Mirador Vallehermoso
GAR_06	Parque Nacional de Garajonay	Noruegos Pista
GAR_08	Parque Nacional de Garajonay	Buenavista
GAR_09	Parque Nacional de Garajonay	Mocanillo

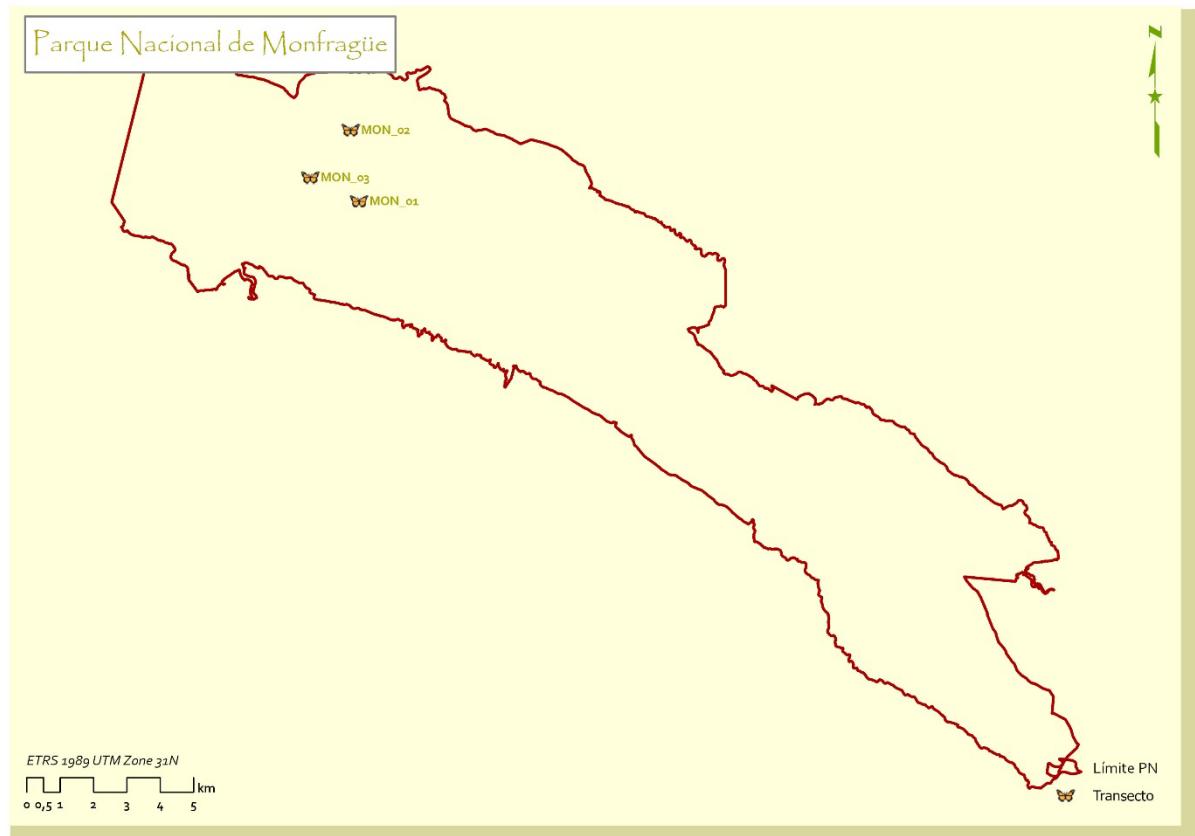
Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia



Localización de los transectos en el PNMT de las Islas Atlánticas de Galicia

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
ATL_01	Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	Monteagudo
ATL_02	Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	Ons
ATL_03	Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	Cortegada
ATL_04	Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia	Sálvora

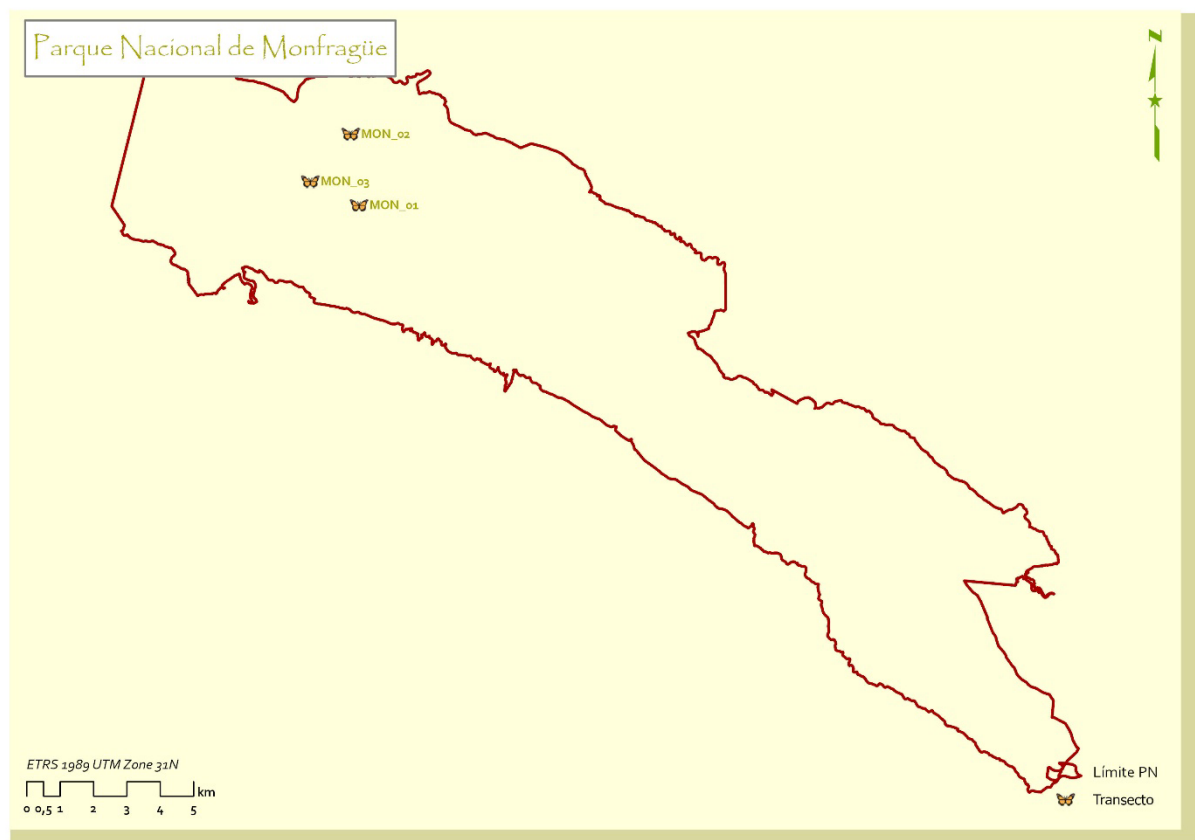
Parque Nacional de Monfragüe



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Monfragüe

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
MON_01	Parque Nacional de Monfragüe	El Serrano
MON_02	Parque Nacional de Monfragüe	Lugar Nuevo
MON_03	Parque Nacional de Monfragüe	Malvecino

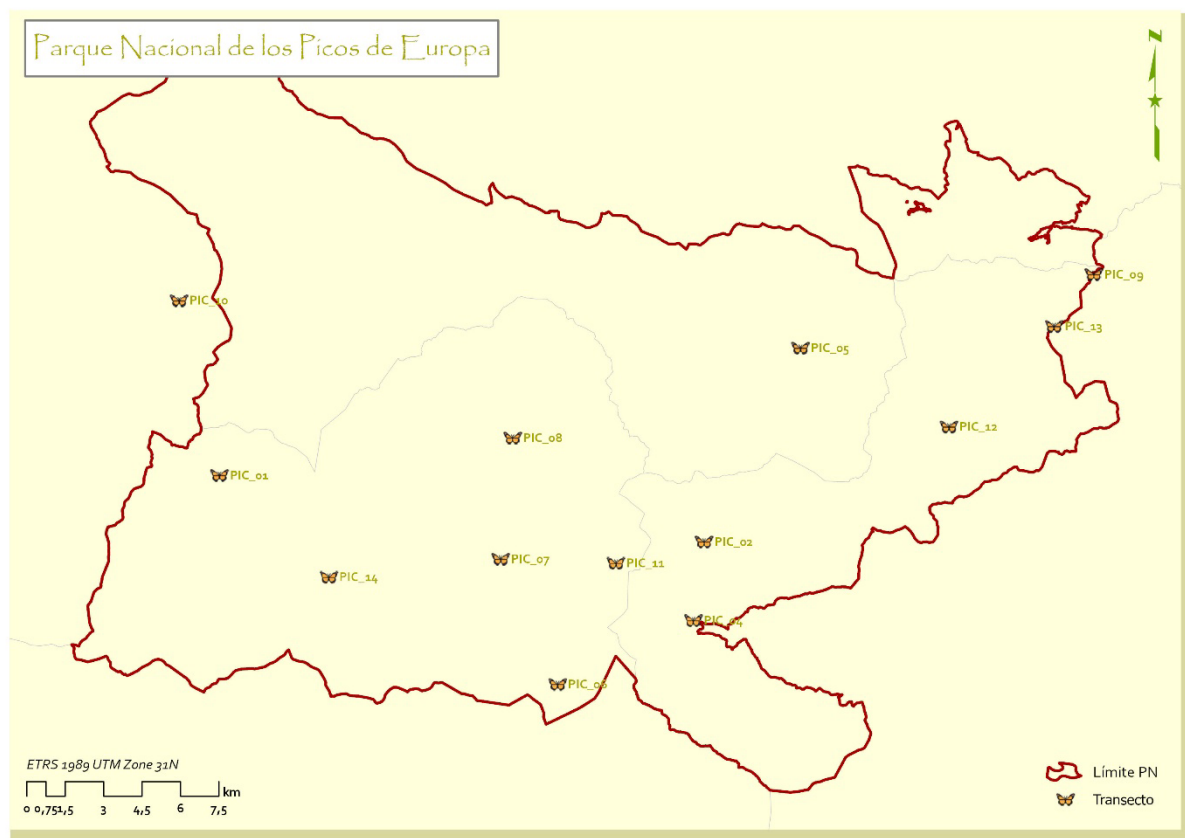
Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
ORD_01	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Añisclo
ORD_02	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Soaso
ORD_03	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Cutas
ORD_04	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Laña
ORD_05	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Pineta
ORD_06	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Revilla

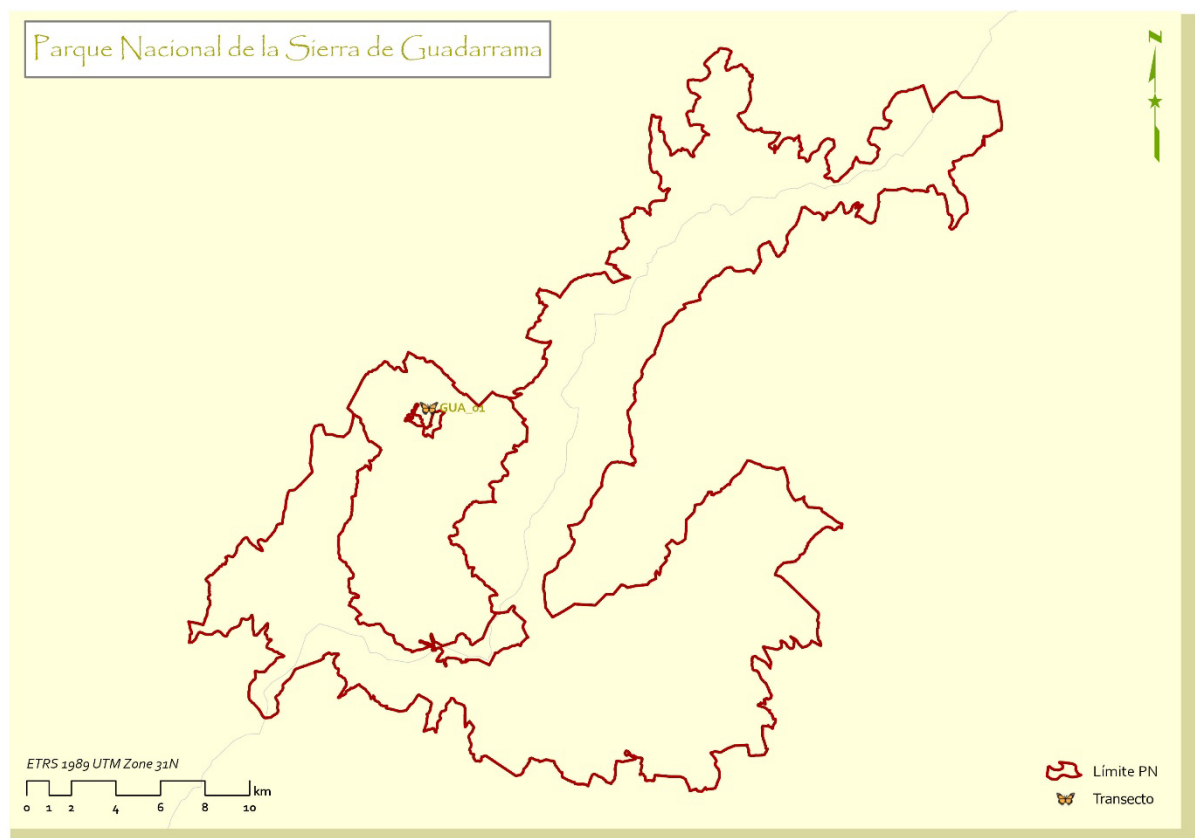
Parque Nacional de los Picos de Europa



Localización de los transectos en el Parque Nacional de los Picos de Europa

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
PIC_01	Parque Nacional de los Picos de Europa	Güembres
PIC_02	Parque Nacional de los Picos de Europa	Lloroza
PIC_03	Parque Nacional de los Picos de Europa	Cuesta Ginés
PIC_04	Parque Nacional de los Picos de Europa	Morrena Pido
PIC_05	Parque Nacional de los Picos de Europa	Pandébano
PIC_06	Parque Nacional de los Picos de Europa	Pandetrave
PIC_07	Parque Nacional de los Picos de Europa	Prada
PIC_08	Parque Nacional de los Picos de Europa	Sesanes
PIC_09	Parque Nacional de los Picos de Europa	Urdón
PIC_10	Parque Nacional de los Picos de Europa	Baenu
PIC_11	Parque Nacional de los Picos de Europa	Liordes
PIC_12	Parque Nacional de los Picos de Europa	Ándara
PIC_13	Parque Nacional de los Picos de Europa	Collado de Hoja
PIC_14	Parque Nacional de los Picos de Europa	Panderruedas

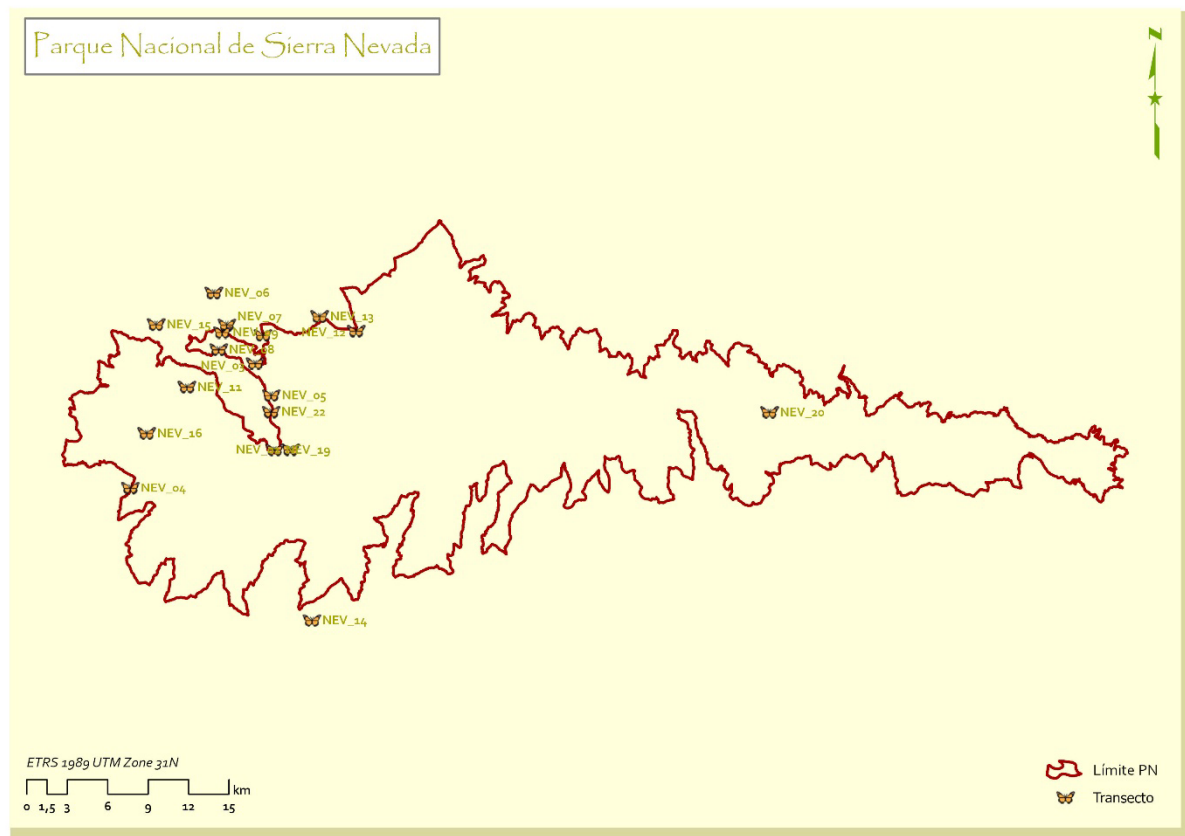
Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama



Localización de los transectos en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO	CONDICIÓN
GUA_01	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama	Pesquerías	

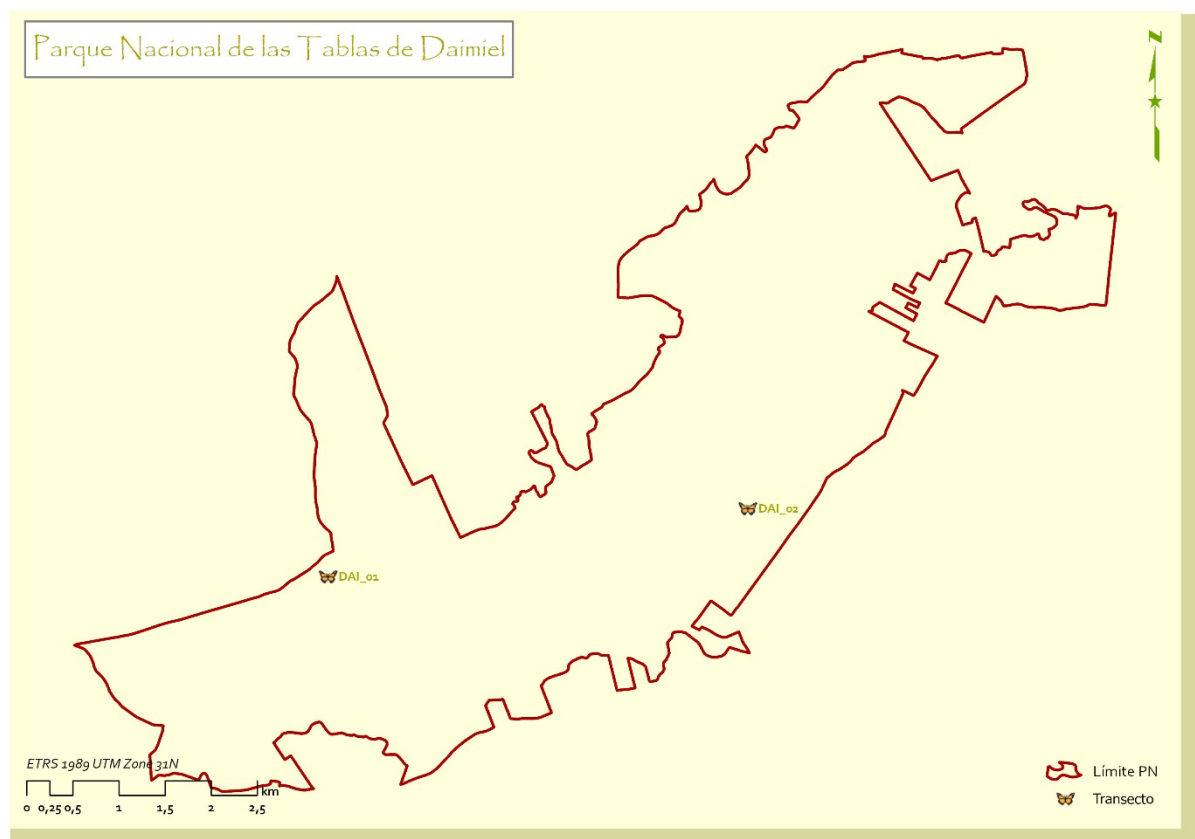
Parque Nacional de Sierra Nevada



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Sierra Nevada

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
NEV_01	Parque Nacional de Sierra Nevada	Altas Cumbres
NEV_02	Parque Nacional de Sierra Nevada	Barranco de San Juan
NEV_03	Parque Nacional de Sierra Nevada	Campos de Otero
NEV_04	Parque Nacional de Sierra Nevada	Dúrcal
NEV_05	Parque Nacional de Sierra Nevada	Borreguiles San Juan
NEV_06	Parque Nacional de Sierra Nevada	Fabriquilla
NEV_07	Parque Nacional de Sierra Nevada	Catifas
NEV_08	Parque Nacional de Sierra Nevada	Sabinas
NEV_09	Parque Nacional de Sierra Nevada	Praillos
NEV_10	Parque Nacional de Sierra Nevada	Laguna
NEV_11	Parque Nacional de Sierra Nevada	Matas Verdes
NEV_12	Parque Nacional de Sierra Nevada	Loma de Papeles Alto
NEV_13	Parque Nacional de Sierra Nevada	Loma de Papeles Bajo
NEV_14	Parque Nacional de Sierra Nevada	Pitres
NEV_15	Parque Nacional de Sierra Nevada	Purche
NEV_16	Parque Nacional de Sierra Nevada	Robledal de Dilar
NEV_17	Parque Nacional de Sierra Nevada	Turbera
NEV_19	Parque Nacional de Sierra Nevada	Cauchiles
NEV_20	Parque Nacional de Sierra Nevada	Laguna Seca
NEV_22	Parque Nacional de Sierra Nevada	Carihuela

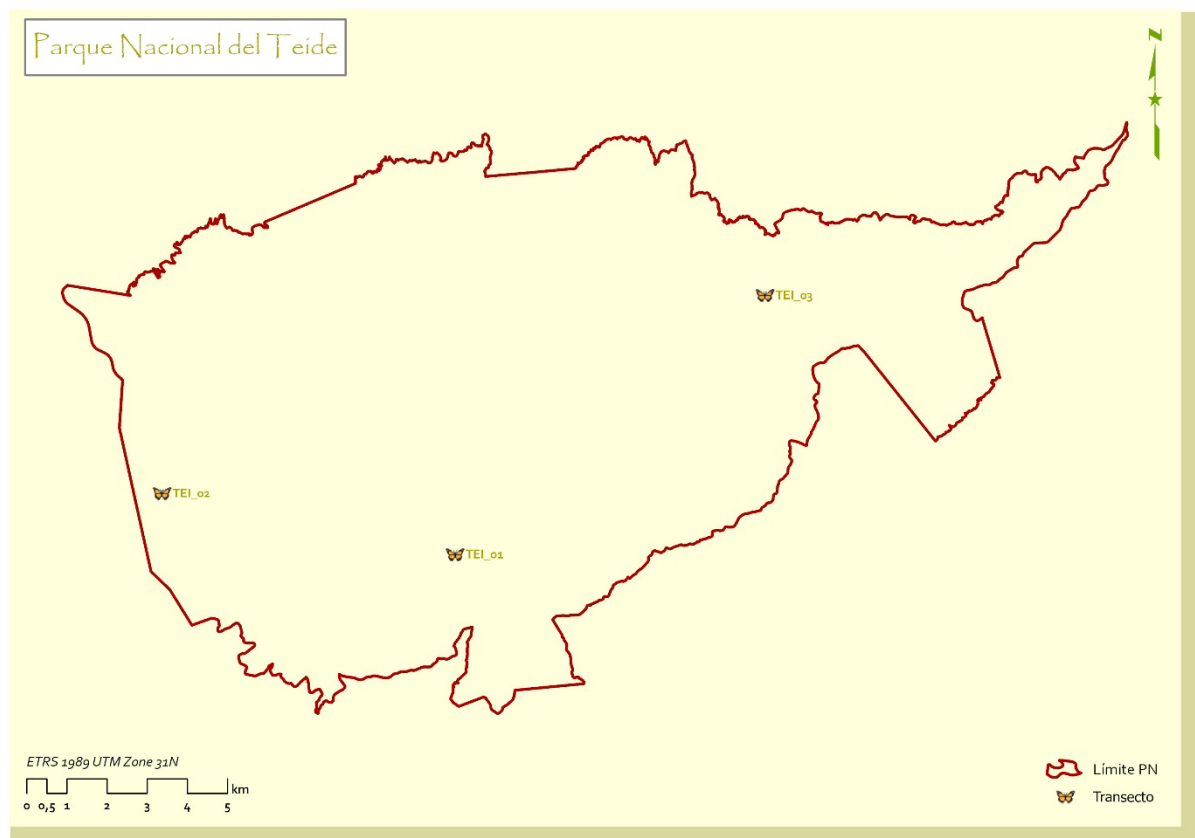
Parque Nacional de las Tablas de Daimiel



Localización de los transectos en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
DAI_01	Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	Calaminar
DAI_02	Parque Nacional de las Tablas de Daimiel	Prado Ancho

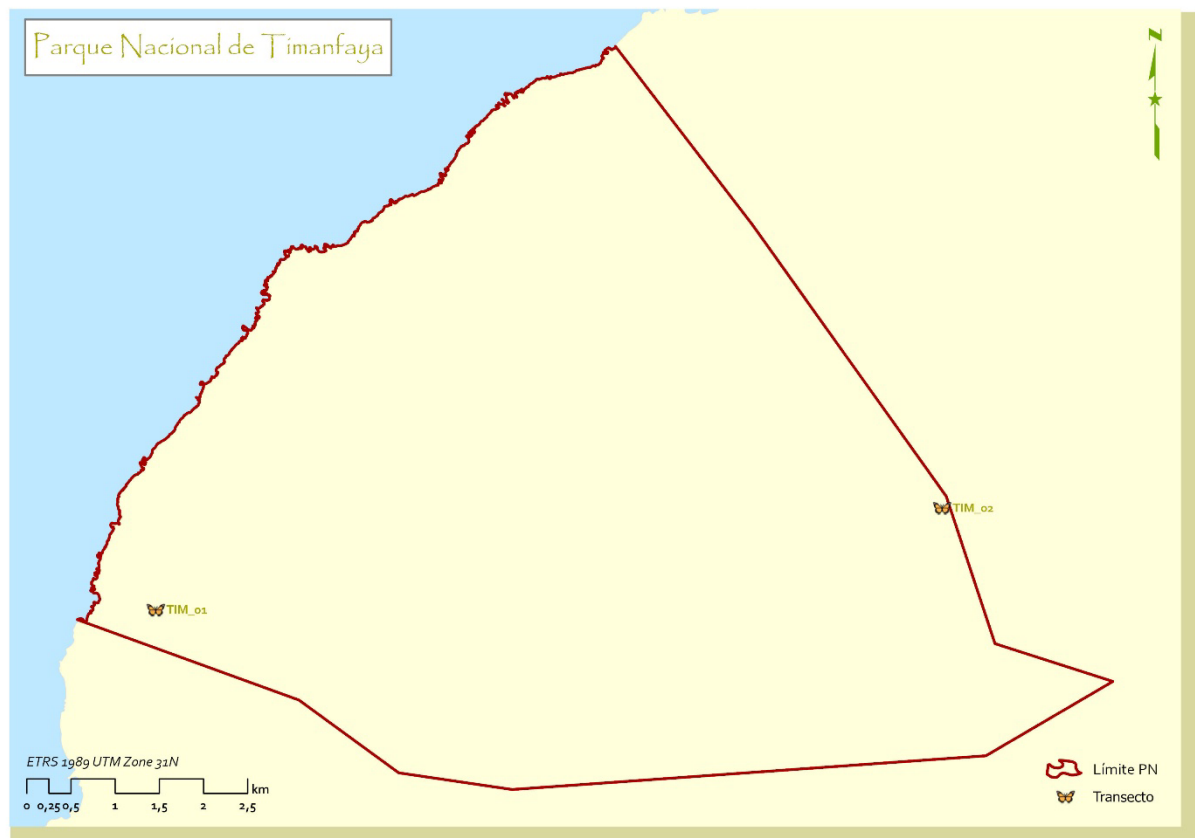
Parque Nacional del Teide



Localización de los transectos en el Parque Nacional del Teide

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
TEI_01	Parque Nacional del Teide	Cañada Blanca
TEI_02	Parque Nacional del Teide	Chavao
TEI_03	Parque Nacional del Teide	Portillo Alto

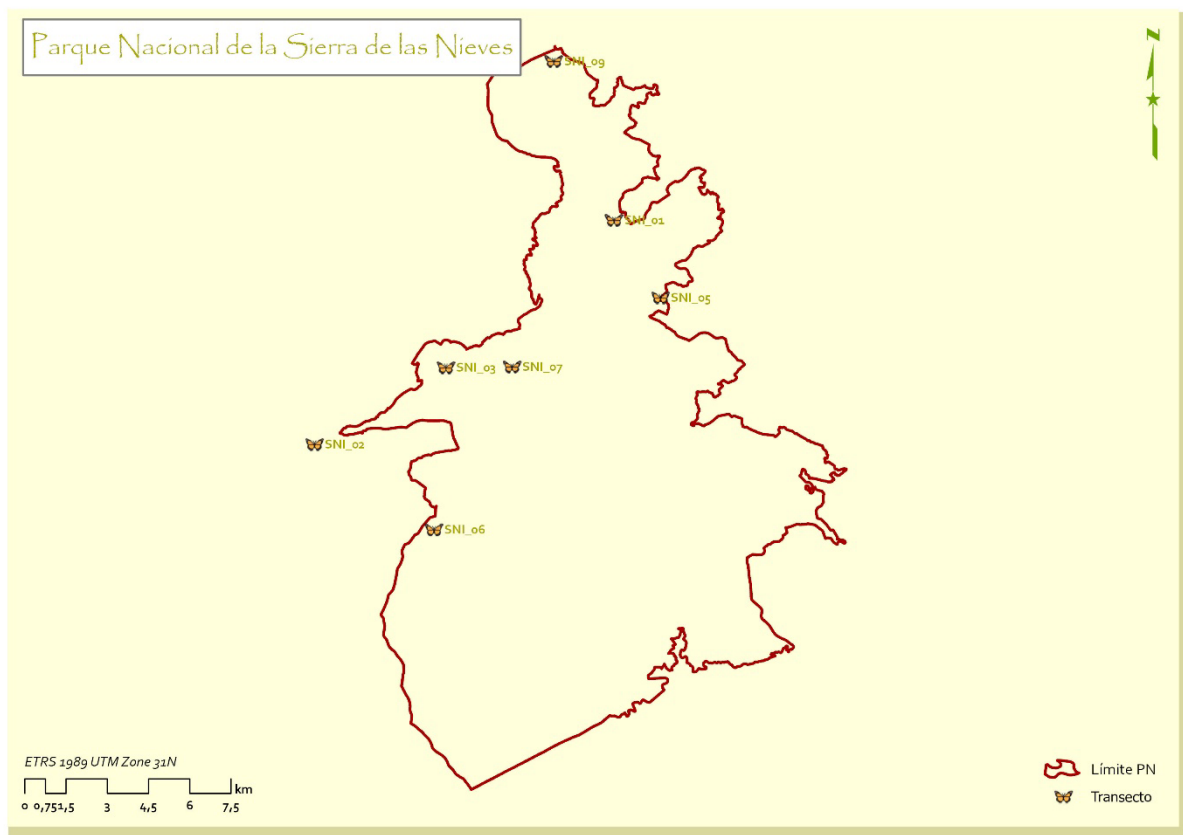
Parque Nacional de Timanfaya



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Timanfaya

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
TIM_01	Parque Nacional de Timanfaya	El Mojón
TIM_02	Parque Nacional de Timanfaya	Montaña de Mazo

Parque Nacional de Sierra de las Nieves



Localización de los transectos en el Parque Nacional de Sierra de las Nieves

ID_TRANSECTO	PARQUE NACIONAL	NOMBRE DEL RECORRIDO
SNI_01	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	Barranco del Monje
SNI_02	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	Conejeras
SNI_03	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	Cortijo Quejigales
SNI_05	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	Lomilla de los Bueyes Yunquera
SNI_06	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	Peñón del Robledal y cerro Abanto
SNI_07	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	Puerto de los Pilonos
SNI_09	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves	Sierra Blanquilla

Anexo III. Tabla de especies generalistas y especialistas de hábitat

Tabla de especies generalistas y especialistas de hábitat (basada en Stefanescu *et al.*, 2010 y González-Estébanez, 2015)

Especialización trófica:

- (1) larvas que se alimentan de un género de plantas
- (2) una familia
- (3) varias familias

Especialización de hábitat (*Species Specialization Index*):

- (1) especies presentes en el 0-25 %
- (2) 25-50 %
- (3) 50-75 %
- (4) 75-100 %

Capacidad de dispersión: de baja (1) a alta (4)

Especie	Especialización trófica	Especialización de hábitat (SSI)	Capacidad de dispersión	Grupo ecológico
<i>Aglais io</i>	1	4	3	Generalista
<i>Aglais urticae</i>	1	1	3	Generalista
<i>Agriades pyrenaicus</i>	1		1	
<i>Anthocharis cardamines</i>	2	4	2	Generalista
<i>Anthocharis euphenoides</i>	1	4	2	Generalista
<i>Aphantopus hyperantus</i>	2	2	1	Generalista
<i>Aporia crataegi</i>	2	3	2	Generalista
<i>Arethusana arethusa</i>	2	2	2	Generalista
<i>Argynnis pandora</i>	1	2	3	Generalista
<i>Argynnis paphia</i>	1	3	2	Generalista
<i>Aricia agestis</i>	1	3	2	Generalista
<i>Aricia cramera</i>	1	4	2	Generalista
<i>Aricia montensis</i>	2			Generalista
<i>Aricia morronensis</i>	1		1	
<i>Boloria dia</i>	1	4	2	Generalista
<i>Boloria euphrosyne</i>	1	1	1	Especialista
<i>Boloria pales</i>	1		1	
<i>Boloria selene</i>	1		1	
<i>Brenthis daphne</i>	1	2	1	Especialista
<i>Brenthis ino</i>	3			Generalista
<i>Brintesia circe</i>	2	4	2	Generalista
<i>Cacyreus marshalli</i>	1	3	2	Generalista
<i>Callophrys rubi</i>	3	3	1	Generalista
<i>Carcharodus alceae</i>	2	3	3	Generalista
<i>Carcharodus baeticus</i>	2	1	1	Generalista
<i>Carcharodus lavatherae</i>	2	3	2	Generalista
<i>Carterocephalus palaemon</i>	2			Generalista
<i>Celastrina argiolus</i>	3	4	3	Generalista
<i>Charaxes jasius</i>	1	4	3	Generalista
<i>Chazara briseis</i>	2	2	1	Generalista
<i>Coenonympha arcania</i>	2	3	1	Generalista

Especie	Especialización trófica	Especialización de hábitat (SSI)	Capacidad de dispersión	Grupo ecológico
<i>Coenonympha dorus</i>	2	3	1	Generalista
<i>Coenonympha glycerion</i>	2	1	1	Generalista
<i>Coenonympha lyllus</i>	2	4	2	Generalista
<i>Coenonympha pamphilus</i>	2	4	2	Generalista
<i>Colias alfacariensis</i>	1	2	2	Generalista
<i>Colias croceus</i>	2	4	4	Generalista
<i>Cupido argiades</i>	2	2	2	Generalista
<i>Cupido lorquini</i>	2	2	2	Generalista
<i>Cupido minimus</i>	1	3	1	Generalista
<i>Cyaniris semiargus</i>	3	2	1	Generalista
<i>Erebia epiphron</i>	2	?	1	Generalista
<i>Erebia euryale</i>	2	?	1	Generalista
<i>Erebia hispania</i>	1	1	1	Especialista
<i>Erebia lefebvrei</i>	1		1	
<i>Erebia meolans</i>	2	1	1	Generalista
<i>Erebia neoridas</i>	2	1	1	Generalista
<i>Erebia oeme</i>	2	?	1	Generalista
<i>Erebia palarica</i>				Generalista
<i>Erebia triarius</i>	2	1	1	Generalista
<i>Erynnis tages</i>	2	2	1	Generalista
<i>Euchloe cramerii</i>	2	4	2	Generalista
<i>Euchloe simplonia</i>	2	?	2	Generalista
<i>Eumedonia eumedon</i>	1		1	
<i>Euphydryas aurinia</i>	3	4	2	Generalista
<i>Fabriciana niobe</i>	1	1	2	Generalista
<i>Favonius quercus</i>	1	3	3	Generalista
<i>Frabriciana adippe</i>	1	3	2	Generalista
<i>Gegenes nostrodamus</i>	2	2	4	Generalista
<i>Glaucopsyche alexis</i>	2	3	1	Generalista
<i>Glaucopsyche melanops</i>	2	2	1	Generalista
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	1	4	3	Generalista
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	4	3	Generalista
<i>Hamearis lucina</i>	1	2	1	Especialista
<i>Hesperia comma</i>	1	2	1	Especialista
<i>Hipparchia alcyone</i>	2	3	1	Generalista
<i>Hipparchia fagi</i>	2	2	2	Generalista
<i>Hipparchia fidia</i>	2	4	1	Generalista
<i>Hipparchia semele</i>	2	2	2	Generalista
<i>Hipparchia statilinus</i>	2	3	2	Generalista
<i>Hyponephele lupina</i>	2			Generalista
<i>Hyponephele lycaon</i>	2	1	1	Generalista
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	2	4	3	Generalista
<i>Issoria lathonia</i>	1	3	3	Generalista
<i>Laeosopsis roboris</i>	1	2	1	Especialista
<i>Lampides boeticus</i>	3	3	4	Generalista
<i>Lasiommata maera</i>	2	4	1	Generalista
<i>Lasiommata megera</i>	2	4	3	Generalista
<i>Lasiommata petropolitana</i>	2			Generalista
<i>Leptidea sinapis</i>	2	4	2	Generalista
<i>Leptotes pirithous</i>	3	2	4	Generalista

Especie	Especialización trófica	Especialización de hábitat (SSI)	Capacidad de dispersión	Grupo ecológico
<i>Libythea celtis</i>	1	3	3	Generalista
<i>Limenitis camilla</i>	1	2	2	Generalista
<i>Limenitis reducta</i>	1	4	2	Generalista
<i>Lycaena alciphron</i>	1	2	1	Especialista
<i>Lycaena bleusei</i>				
<i>Lycaena hippothoe</i>	1	1	1	Especialista
<i>Lycaena phlaeas</i>	1	4	3	Generalista
<i>Lycaena tityrus</i>	1	1	1	Especialista
<i>Lycaena virgaureae</i>	1	1	2	Generalista
<i>Lysandra albicans</i>	1	2	1	Especialista
<i>Lysandra bellargus</i>	2	3	1	Generalista
<i>Lysandra coridon</i>	1	2	1	Especialista
<i>Lysandra hispana</i>	2	2	1	Generalista
<i>Maniola jurtina</i>	2	4	2	Generalista
<i>Melanargia galathea</i>	2			Generalista
<i>Melanargia ines</i>	1	1	2	Generalista
<i>Melanargia lachesis</i>	2	4	2	Generalista
<i>Melanargia occitanica</i>	2	2	2	Generalista
<i>Melanargia russiae</i>	2	1	2	Generalista
<i>Melitaea athalia</i>	2	2	1	Generalista
<i>Melitaea cinxia</i>	2	3	1	Generalista
<i>Melitaea deione</i>	2	3	2	Generalista
<i>Melitaea diamina</i>	1	1	1	Especialista
<i>Melitaea didyma</i>	2	3	2	Generalista
<i>Melitaea parthenoides</i>	1	2	1	Especialista
<i>Melitaea phoebe</i>	2	4	2	Generalista
<i>Melitaea trivia</i>	1	1	1	Especialista
<i>Minois dryas</i>				
<i>Muschampia proto</i>	1	1	1	Especialista
<i>Nymphalis antiopa</i>	2	3	3	Generalista
<i>Nymphalis polychloros</i>	3	3	3	Generalista
<i>Ochlodes sylvanus</i>	2	4	2	Generalista
<i>Papilio machaon</i>	3	4	4	Generalista
<i>Pararge aegeria</i>	2	3	3	Generalista
<i>Parnassius apollo</i>	1	1	2	Generalista
<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	?	2	Generalista
<i>Phengaris alcon</i>	1			
<i>Phengaris arion</i>	2	1	1	Generalista
<i>Phengaris nausithous</i>	1	1	1	Especialista
<i>Pieris brassicae</i>	3	4	4	Generalista
<i>Pieris mannii</i>	2	2	2	Generalista
<i>Pieris napi</i>	2	3	3	Generalista
<i>Pieris rapae</i>	3	4	4	Generalista
<i>Plebejus argus</i>	3	2	1	Generalista
<i>Plebejus idas</i>	3			Generalista
<i>Polygonia c-album</i>	3	3	3	Generalista
<i>Polyommatus amandus</i>	2	3	1	Generalista
<i>Polyommatus celina</i>	2	4	3	Generalista
<i>Polyommatus damon</i>	1	1	1	Especialista
<i>Polyommatus dorylas</i>	1	1	1	Especialista

Especie	Especialización trófica	Especialización de hábitat (SSI)	Capacidad de dispersión	Grupo ecológico
<i>Polyommatus eros</i>	1	?	2	Generalista
<i>Polyommatus escheri</i>	1	4	1	Generalista
<i>Polyommatus golgus</i>	1			
<i>Polyommatus icarus</i>	2	4	3	Generalista
<i>Polyommatus nivescens</i>	1	1	1	Especialista
<i>Polyommatus thersites</i>	1	3	1	Generalista
<i>Pontia daplidice</i>	3	3	4	Generalista
<i>Pseudophilotes baton</i>	1	1	1	Especialista
<i>Pseudophilotes panoptes</i>	1	3	1	Generalista
<i>Pyrgus alveus</i>	2	3	1	Generalista
<i>Pyrgus armoricanus</i>	2	3	2	Generalista
<i>Pyrgus carthami</i>	1		1	
<i>Pyrgus malvoides</i>	2	4	2	Generalista
<i>Pyrgus onopordi</i>	2	3	2	Generalista
<i>Pyrgus serratulae</i>	1	1	1	Especialista
<i>Pyronia bathseba</i>	2	4	2	Generalista
<i>Pyronia cecilia</i>	1	4	2	Generalista
<i>Pyronia tithonus</i>	2	3	2	Generalista
<i>Satyrium acaciae</i>	1	3	1	Generalista
<i>Satyrium esculi</i>	1	4	2	Generalista
<i>Satyrium ilicis</i>	1	2	1	Especialista
<i>Satyrium spini</i>	2	2	1	Generalista
<i>Satyrium w-album</i>	1	2	1	Especialista
<i>Satyrus actaea</i>	2	1	2	Generalista
<i>Speyeria aglaja</i>	1	2	2	Generalista
<i>Spialia sertorius</i>	1	4	1	Generalista
<i>Thecla betulae</i>	1	2	2	Generalista
<i>Thymelicus acteon</i>	2	4	2	Generalista
<i>Thymelicus lineola</i>	2	1	1	Generalista
<i>Thymelicus sylvestris</i>	2	2	1	Generalista
<i>Tomares ballus</i>	2	2	1	Generalista
<i>Vanessa atalanta</i>	2	4	4	Generalista
<i>Vanessa cardui</i>	3	4	4	Generalista
<i>Zegris eupheme</i>	2	1	2	Generalista
<i>Zerynthia rumina</i>	1	3	2	Generalista
<i>Zizeeria knysna</i>	3			Generalista

Anexo IV. Especies incluidas en categorías de conservación nacionales, regionales e internacionales

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

Anexo II. Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación

Especie / Parque Nacional	Aigüestortes	Cabañeros	Cabrera	Caldera de Taburiente	Doñana	Garajonay	Sierra de Guadarrama	Islas Atlánticas	Monfragüe	Ordesa	Picos de Europa	Sierra de las Nieves	Sierra Nevada	Tablas de Daimiel	Teide	Timanfaya
<i>Euphydryas aurinia</i>		X					X	X			X	X	X			
<i>Lycaena helle</i>																
<i>Phengaris nausithous</i>											X					
<i>Polyommatus golgus</i>													X			

	Especies detectadas en el programa de seguimiento (2016-2024)
X	Especies detectadas en el programa de seguimiento de 2024

Anexo IV. Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

Especie / Parque Nacional	Aigüestortes	Cabañeros	Cabrera	Caldera de Taburiente	Doñana	Garajonay	Sierra de Guadarrama	Islas Atlánticas	Monfragüe	Ordesa	Picos de Europa	Sierra de las Nieves	Sierra Nevada	Tablas de Daimiel	Teide	Timanfaya
<i>Lopinga achine</i>																
<i>Lycaena helle</i>																
<i>Phengaris arion</i>										X						
<i>Phengaris nausithous</i>											X					
<i>Parnassius apollo</i>	X									X	X		X			
<i>Parnassius mnemosyne</i>																
<i>Polyommatus golgus</i>													X			

	Especies detectadas en el programa de seguimiento (2016-2024)
X	Especies detectadas en el programa de seguimiento de 2024

Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas

Relación de Especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas

Especie / Parque Nacional	Categoría de amenaza	Aigüestortes	Cabañeros	Cabrera	Caldera de Taburiente	Doñana	Garajonay	Sierra de Guadarrama	Islas Atlánticas	Monfragüe	Ordesa	Picos de Europa	Sierra de las Nieves	Sierra Nevada	Tablas de Daimiel	Teide	Timanfaya
<i>Euchloe bazae</i>	EN																
<i>Phengaris nausithous</i>	EN											X					
<i>Polyommatus golgus</i>	VU													X			

	Especies detectadas en el programa de seguimiento (2016-2024)
X	Especies detectadas en el programa de seguimiento de 2024

Relación de Especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

Especie / Parque Nacional	Aigüestortes	Cabañeros	Cabrera	Caldera de Taburiente	Doñana	Garajonay	Sierra de Guadarrama	Islas Atlánticas	Monfragüe	Ordesa	Picos de Europa	Sierra de las Nieves	Sierra Nevada	Tablas de Daimiel	Teide	Timanfaya
<i>Euphydryas aurinia</i>		X					X	X			X	X	X			
<i>Lopinga achine</i>																
<i>Lycaena helle</i>																
<i>Phengaris arion</i>										X						
<i>Parnassius apollo</i>	X									X	X		X			
<i>Parnassius mnemosyne</i>																

	Especies detectadas en el programa de seguimiento (2016-2024)
X	Especies detectadas en el programa de seguimiento de 2024

Estatus de protección de las especies de *Papilionoidea* en las Comunidades Autónomas de España

Espece	Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	Navarra	CCAA con protección
<i>Agriades glandon</i>						VU							1
<i>Agriades pyrenaica</i>		PE											1
<i>Agriades zullichii</i>	EN												1
<i>Apatura iris</i>											PE		1
<i>Aricia morronensis</i>						VU			VU		PE	PE	4
<i>Aricia nicias</i>						EN							1
<i>Boloria eunomia</i>						EN							1
<i>Boloria pales</i>						VU							1
<i>Brentis hecate</i>						VU					PE		2
<i>Callophrys avis</i>											PE	PE	2
<i>Carterocephalus palaemon</i>						EN							1
<i>Charaxes jasius</i>												PE	1
<i>Chazara priouri</i>		PE			PE								2
<i>Colias phicomone</i>						VU							1
<i>Cupido lorquini</i>								VU					1
<i>Erebia arvernensis</i>						VU							1
<i>Erebia epiphron</i>											PE		1
<i>Erebia epystigne</i>					PE	EN							2
<i>Erebia gorge</i>						VU							1
<i>Erebia gorgone</i>		PE				VU							2
<i>Erebia lefebvrei</i>		PE									PE		2
<i>Erebia manto</i>						VU							1
<i>Erebia oeme</i>						VU							1
<i>Erebia pandrose</i>						VU							1
<i>Erebia pronoe</i>						VU							1
<i>Erebia sthenno</i>						VU							1
<i>Erebia zapateri</i>		PE			PE								2
<i>Euchloe bazae</i>		EN				EX							2
<i>Euchloe simplonia</i>						VU							1
<i>Euchloe tagis</i>						EN					PE		2
<i>Eumedonia eumedon</i>						VU							1
<i>Euphydryas aurinia</i>	PE	PE			PE	PE	VU	PE					7
<i>Euphydryas desfontainii</i>							PE	PE			PE		3
<i>Fabriciana niobe</i>						VU							1

Especie	Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	Navarra	CCAA con protección
<i>Gegenes pumilio</i>										EN			1
<i>Heteropterus morpheus</i>						EN					PE		2
<i>Hipparchia fagi</i>											PE		1
<i>Hyponephele lupina</i>						EN							1
<i>Hyponephele lycaon</i>						VU							1
<i>Iolana debilitata</i>		PE			PE	VU	PE	VU				PE	6
<i>Kretania hespericus</i>		PE			PE		PE						3
<i>Lasiommata petropolitana</i>		PE				VU							2
<i>Leptidea reali</i>											PE		1
<i>Lycaena bleusei</i>											PE		1
<i>Lycaena helle</i>		PE		VU									2
<i>Lycaena hippothoe</i>						VU					PE		2
<i>Lysandra caelestissima</i>					PE								1
<i>Melanargia galathea</i>						VU					VU		2
<i>Melanargia ines</i>						EN							1
<i>Melanargia occitanica</i>						VU							1
<i>Melitaea aetherie</i>								PE					1
<i>Nymphalis antiopa</i>					PE		VU						2
<i>Parnassius apollo</i>	PE	PE			PE	PE	EN				VU		6
<i>Parnassius mnemosyne</i>		VU											1
<i>Phengaris alcon</i>		VU				VU						PE	3
<i>Phengaris arion</i>		VU			PE	VU					VU		4
<i>Phengaris nausithous</i>				VU									1
<i>Pieris cheiranthi cheiranti</i>			EN										1
<i>Pieris ergane</i>					PE	VU							2
<i>Polyommatus eros</i>						VU							1
<i>Polyommatus fabressei</i>					PE		PE				PE		3
<i>Polyommatus fulgens</i>											PE		1
<i>Polyommatus golgus</i>	EN												1
<i>Polyommatus nivescens</i>						VU	PE						2
<i>Pseudophilotes baton</i>						VU							1
<i>Pyrgus andromedae</i>						EN							1
<i>Pyrgus cacaliae</i>		PE				EN							2
<i>Pyrgus cinarae</i>		PE											1
<i>Pyrgus onopordi</i>						VU					PE		2
<i>Pyrgus sidae</i>								PE					1

Especie	Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunidad de Madrid	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	Navarra	CCAA con protección
<i>Satyrrium pruni</i>		PE				EN						PE	3
<i>Satyrrium w-album</i>		PE									PE		2
<i>Satyrus ferula</i>						VU							1
<i>Scolitantides orion</i>						VU					PE	PE	3
<i>Spialia rosae</i>											PE		1
<i>Tomares ballus</i>												PE	1
<i>Vanessa virginiensis</i>								PE					1
<i>Zegris eupheme</i>						EN					PE		2
<i>Zerynthia rumina</i>							PE		EN		PE		3
Especies/CCAA	4	19	1	2	12	46	9	7	2	1	24	8	136

Decretos y/o normativa de aprobación de los listados de especies amenazadas o de protección especial en las CCAA

Comunidad autónoma	Norma que aprueba el listado o catálogo	Modificaciones y observaciones
Andalucía	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. El anexo X contiene el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y, dentro de él, el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.	Sustituye los listados anteriores y desarrolla el catálogo creado por la Ley 8/2003, de 28 de octubre.
Aragón	Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.	Es la norma vigente y deroga el Decreto 49/1995. El anexo del Real Decreto 139/2011 actúa como complementario del listado autonómico.
Canarias	Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.	Sus anexos fueron modificados por el Decreto 20/2014, de 20 de marzo. Contempla las categorías «en peligro de extinción», «vulnerable», «de interés para los ecosistemas canarios» y «de protección especial».
Cantabria	Decreto 120/2008, de 4 de diciembre, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria.	Desarrolla la Ley de Cantabria 4/2006, de Conservación de la Naturaleza.
Castilla-La Mancha	Decreto 33/1998, de 5 de mayo, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.	Modificado por el Decreto 200/2001, de 6 de noviembre, y posteriormente por el Decreto 22/2016, de 10 de mayo. Para las mariposas resulta especialmente relevante la versión derivada de los decretos de 1998 y 2001.
Cataluña	Decreto 172/2022, de 20 de septiembre, del Catálogo de fauna salvaje autóctona amenazada y de medidas de protección y conservación de la fauna salvaje autóctona protegida.	Publicado en el DOGC n.º 8758, de 22 de septiembre de 2022. Es la referencia actual para los Papilionoidea catalanes amenazados y protegidos.

Comunidad autónoma	Norma que aprueba el listado o catálogo	Modificaciones y observaciones
Comunidad de Madrid	Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y se crea la categoría de árboles singulares.	Continúa vigente para las especies de fauna. Las modificaciones posteriores se han referido fundamentalmente a árboles singulares y no afectan a los Papilionoidea de tu tabla.
Extremadura	Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.	Modificado por el Decreto 74/2016, de 7 de junio, y el Decreto 78/2018, de 5 de junio. Estas modificaciones se refieren a otras especies; las mariposas proceden esencialmente del anexo del Decreto 37/2001.
Galicia	Decreto 88/2007, de 19 de abril, por el que se regula el Catálogo gallego de especies amenazadas.	Modificado y actualizado por el Decreto 167/2011, de 4 de agosto. Ambos deben citarse conjuntamente.
Illes Balears	Decreto 75/2005, de 8 de julio, por el que se crea el Catálogo Balear de Especies Amenazadas y de Especial Protección.	El artículo 5 permite modificar el catálogo mediante resoluciones del consejero competente. Entre ellas figura la Resolución de 5 de mayo de 2008, aunque no incorporó Papilionoidea.
La Rioja	Ley 2/2023, de 31 de enero, de biodiversidad y patrimonio natural de La Rioja. Su anexo recoge el Registro Riojano de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Riojano de Especies Amenazadas.	El anexo fue sustituido y actualizado por la Ley 2/2025, de 23 de mayo. El antiguo Decreto 59/1998 está expresamente derogado y no debe emplearse como fuente vigente.
Navarra	El Decreto Foral 254/2019, de 16 de octubre, aprobó el listado autonómico y actualizó el catálogo de fauna.	Esta norma fue anulada por el Tribunal Superior de Justicia de Navarra el 16 de mayo de 2022. Actualmente vuelve a figurar como referencia el Decreto Foral 563/1995, de 27 de noviembre, pero este solo cataloga vertebrados. El propio Gobierno de Navarra reconoce la anulación y la necesidad de aprobar un nuevo catálogo de fauna en esta consulta normativa

Anexo V. Estimaciones de las tendencias interanuales por región y grupo

Año	Tendencia	IC2.5	IC97.5	Región	Grupo
2016	1.00	1.00	1.00	Mediterránea	Totales
2017	0.99	0.97	1.02	Mediterránea	Totales
2018	0.98	0.94	1.03	Mediterránea	Totales
2019	0.97	0.91	1.05	Mediterránea	Totales
2020	0.97	0.88	1.06	Mediterránea	Totales
2021	0.96	0.85	1.08	Mediterránea	Totales
2022	0.95	0.82	1.10	Mediterránea	Totales
2023	0.94	0.80	1.11	Mediterránea	Totales
2024	0.93	0.77	1.13	Mediterránea	Totales
2016	1.00	1.00	1.00	Eurosiberiana	Totales
2017	0.98	0.96	1.01	Eurosiberiana	Totales
2018	0.97	0.92	1.02	Eurosiberiana	Totales
2019	0.95	0.88	1.03	Eurosiberiana	Totales
2020	0.94	0.85	1.04	Eurosiberiana	Totales
2021	0.92	0.81	1.05	Eurosiberiana	Totales
2022	0.91	0.78	1.06	Eurosiberiana	Totales
2023	0.90	0.75	1.07	Eurosiberiana	Totales
2024	0.88	0.72	1.08	Eurosiberiana	Totales
2016	1.00	1.00	1.00	Mediterránea	Generalistas
2017	0.99	0.97	1.02	Mediterránea	Generalistas
2018	0.99	0.94	1.05	Mediterránea	Generalistas
2019	0.98	0.92	1.07	Mediterránea	Generalistas
2020	0.98	0.89	1.09	Mediterránea	Generalistas
2021	0.97	0.86	1.12	Mediterránea	Generalistas
2022	0.97	0.84	1.14	Mediterránea	Generalistas
2023	0.96	0.81	1.17	Mediterránea	Generalistas
2024	0.96	0.79	1.20	Mediterránea	Generalistas
2016	1.00	1.00	1.00	Mediterránea	Especialistas
2017	0.96	0.91	1.02	Mediterránea	Especialistas
2018	0.92	0.83	1.04	Mediterránea	Especialistas
2019	0.89	0.75	1.06	Mediterránea	Especialistas
2020	0.85	0.68	1.08	Mediterránea	Especialistas
2021	0.82	0.62	1.10	Mediterránea	Especialistas
2022	0.79	0.56	1.12	Mediterránea	Especialistas
2023	0.76	0.51	1.14	Mediterránea	Especialistas
2024	0.73	0.47	1.16	Mediterránea	Especialistas
2016	1.00	1.00	1.00	Eurosiberiana	Generalista
2017	0.99	0.96	1.01	Eurosiberiana	Generalista
2018	0.97	0.93	1.03	Eurosiberiana	Generalista
2019	0.96	0.90	1.04	Eurosiberiana	Generalista
2020	0.95	0.87	1.06	Eurosiberiana	Generalista
2021	0.93	0.83	1.07	Eurosiberiana	Generalista
2022	0.92	0.81	1.08	Eurosiberiana	Generalista
2023	0.91	0.78	1.10	Eurosiberiana	Generalista
2024	0.90	0.75	1.11	Eurosiberiana	Generalista
2016	1.00	1.00	1.00	Eurosiberiana	Especialista
2017	0.97	0.91	1.03	Eurosiberiana	Especialista
2018	0.94	0.82	1.06	Eurosiberiana	Especialista
2019	0.91	0.74	1.09	Eurosiberiana	Especialista
2020	0.88	0.67	1.12	Eurosiberiana	Especialista

Año	Tendencia	IC2.5	IC97.5	Región	Grupo
2021	0.85	0.61	1.16	Eurosiberiana	Especialista
2022	0.82	0.55	1.19	Eurosiberiana	Especialista
2023	0.79	0.50	1.23	Eurosiberiana	Especialista
2024	0.77	0.45	1.26	Eurosiberiana	Especialista

Anexo VI. Estimaciones de las tendencias interanuales por especies

Año	Tendencia	IC2.5	IC97.5	Especie
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Anthocharis cardamines</i>
2017	0.97	0.91	1.04	<i>Anthocharis cardamines</i>
2018	0.94	0.82	1.08	<i>Anthocharis cardamines</i>
2019	0.91	0.74	1.12	<i>Anthocharis cardamines</i>
2020	0.88	0.67	1.16	<i>Anthocharis cardamines</i>
2021	0.86	0.61	1.21	<i>Anthocharis cardamines</i>
2022	0.83	0.55	1.25	<i>Anthocharis cardamines</i>
2023	0.81	0.50	1.30	<i>Anthocharis cardamines</i>
2024	0.78	0.45	1.35	<i>Anthocharis cardamines</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Coenonympha</i>
2017	1.03	0.96	1.10	<i>Coenonympha</i>
2018	1.07	0.92	1.22	<i>Coenonympha</i>
2019	1.10	0.89	1.35	<i>Coenonympha</i>
2020	1.14	0.85	1.49	<i>Coenonympha</i>
2021	1.17	0.82	1.64	<i>Coenonympha</i>
2022	1.21	0.79	1.81	<i>Coenonympha</i>
2023	1.25	0.76	2.00	<i>Coenonympha</i>
2024	1.29	0.73	2.21	<i>Coenonympha</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Cupido minimus</i>
2017	0.86	0.80	0.92	<i>Cupido minimus</i>
2018	0.74	0.64	0.85	<i>Cupido minimus</i>
2019	0.64	0.51	0.78	<i>Cupido minimus</i>
2020	0.55	0.41	0.72	<i>Cupido minimus</i>
2021	0.48	0.33	0.67	<i>Cupido minimus</i>
2022	0.41	0.26	0.61	<i>Cupido minimus</i>
2023	0.36	0.21	0.57	<i>Cupido minimus</i>
2024	0.31	0.17	0.52	<i>Cupido minimus</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Cyaniris semiargus</i>
2017	0.96	0.93	0.99	<i>Cyaniris semiargus</i>
2018	0.91	0.86	0.98	<i>Cyaniris semiargus</i>
2019	0.87	0.80	0.97	<i>Cyaniris semiargus</i>
2020	0.83	0.74	0.96	<i>Cyaniris semiargus</i>
2021	0.80	0.69	0.95	<i>Cyaniris semiargus</i>
2022	0.76	0.64	0.94	<i>Cyaniris semiargus</i>
2023	0.73	0.59	0.93	<i>Cyaniris semiargus</i>
2024	0.70	0.55	0.92	<i>Cyaniris semiargus</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Erynnis tages</i>
2017	1.15	1.09	1.22	<i>Erynnis tages</i>
2018	1.33	1.19	1.49	<i>Erynnis tages</i>
2019	1.53	1.30	1.81	<i>Erynnis tages</i>
2020	1.76	1.41	2.21	<i>Erynnis tages</i>
2021	2.03	1.54	2.70	<i>Erynnis tages</i>
2022	2.34	1.68	3.29	<i>Erynnis tages</i>
2023	2.70	1.83	4.01	<i>Erynnis tages</i>
2024	3.11	2.00	4.90	<i>Erynnis tages</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Euphydryas aurinia</i>
2017	0.94	0.85	1.05	<i>Euphydryas aurinia</i>
2018	0.89	0.72	1.11	<i>Euphydryas aurinia</i>
2019	0.84	0.61	1.16	<i>Euphydryas aurinia</i>
2020	0.79	0.52	1.22	<i>Euphydryas aurinia</i>
2021	0.75	0.44	1.29	<i>Euphydryas aurinia</i>

Año	Tendencia	IC2.5	IC97.5	Especie
2022	0.71	0.37	1.35	<i>Euphydryas aurinia</i>
2023	0.67	0.32	1.42	<i>Euphydryas aurinia</i>
2024	0.63	0.27	1.49	<i>Euphydryas aurinia</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Lasiommata megera</i>
2017	1.05	1.02	1.09	<i>Lasiommata megera</i>
2018	1.11	1.04	1.18	<i>Lasiommata megera</i>
2019	1.17	1.06	1.28	<i>Lasiommata megera</i>
2020	1.23	1.09	1.39	<i>Lasiommata megera</i>
2021	1.30	1.11	1.51	<i>Lasiommata megera</i>
2022	1.37	1.13	1.64	<i>Lasiommata megera</i>
2023	1.44	1.16	1.78	<i>Lasiommata megera</i>
2024	1.52	1.18	1.93	<i>Lasiommata megera</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Lycaena phlaeas</i>
2017	1.00	0.94	1.05	<i>Lycaena phlaeas</i>
2018	1.00	0.89	1.11	<i>Lycaena phlaeas</i>
2019	1.00	0.84	1.17	<i>Lycaena phlaeas</i>
2020	1.00	0.79	1.24	<i>Lycaena phlaeas</i>
2021	1.00	0.74	1.30	<i>Lycaena phlaeas</i>
2022	1.00	0.70	1.37	<i>Lycaena phlaeas</i>
2023	1.00	0.66	1.45	<i>Lycaena phlaeas</i>
2024	0.99	0.62	1.53	<i>Lycaena phlaeas</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Lysandra bellargus</i>
2017	1.01	0.94	1.09	<i>Lysandra bellargus</i>
2018	1.01	0.89	1.18	<i>Lysandra bellargus</i>
2019	1.02	0.83	1.29	<i>Lysandra bellargus</i>
2020	1.03	0.78	1.40	<i>Lysandra bellargus</i>
2021	1.03	0.74	1.52	<i>Lysandra bellargus</i>
2022	1.04	0.69	1.66	<i>Lysandra bellargus</i>
2023	1.05	0.65	1.80	<i>Lysandra bellargus</i>
2024	1.05	0.62	1.96	<i>Lysandra bellargus</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Lysandra coridon</i>
2017	0.98	0.90	1.08	<i>Lysandra coridon</i>
2018	0.96	0.80	1.17	<i>Lysandra coridon</i>
2019	0.94	0.72	1.27	<i>Lysandra coridon</i>
2020	0.92	0.64	1.37	<i>Lysandra coridon</i>
2021	0.90	0.58	1.48	<i>Lysandra coridon</i>
2022	0.89	0.52	1.60	<i>Lysandra coridon</i>
2023	0.87	0.46	1.74	<i>Lysandra coridon</i>
2024	0.85	0.41	1.88	<i>Lysandra coridon</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Maniola jurtina</i>
2017	0.99	0.95	1.03	<i>Maniola jurtina</i>
2018	0.97	0.90	1.07	<i>Maniola jurtina</i>
2019	0.96	0.85	1.10	<i>Maniola jurtina</i>
2020	0.95	0.80	1.14	<i>Maniola jurtina</i>
2021	0.93	0.76	1.18	<i>Maniola jurtina</i>
2022	0.92	0.72	1.22	<i>Maniola jurtina</i>
2023	0.91	0.68	1.26	<i>Maniola jurtina</i>
2024	0.90	0.64	1.30	<i>Maniola jurtina</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2017	1.10	1.04	1.15	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2018	1.20	1.08	1.32	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2019	1.32	1.13	1.52	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2020	1.45	1.18	1.74	<i>Ochlodes sylvanus</i>

Año	Tendencia	IC2.5	IC97.5	Especie
2021	1.59	1.23	2.00	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2022	1.75	1.28	2.30	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2023	1.92	1.33	2.64	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2024	2.10	1.38	3.03	<i>Ochlodes sylvanus</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Maniola jurtina</i>
2017	0.99	0.95	1.03	<i>Maniola jurtina</i>
2018	0.97	0.90	1.07	<i>Maniola jurtina</i>
2019	0.96	0.85	1.10	<i>Maniola jurtina</i>
2020	0.95	0.80	1.14	<i>Maniola jurtina</i>
2021	0.93	0.76	1.18	<i>Maniola jurtina</i>
2022	0.92	0.72	1.22	<i>Maniola jurtina</i>
2023	0.91	0.68	1.26	<i>Maniola jurtina</i>
2024	0.90	0.64	1.30	<i>Maniola jurtina</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Polyommatus icarus</i>
2017	0.93	0.90	0.97	<i>Polyommatus icarus</i>
2018	0.87	0.81	0.94	<i>Polyommatus icarus</i>
2019	0.81	0.72	0.91	<i>Polyommatus icarus</i>
2020	0.75	0.65	0.88	<i>Polyommatus icarus</i>
2021	0.70	0.58	0.85	<i>Polyommatus icarus</i>
2022	0.66	0.52	0.82	<i>Polyommatus icarus</i>
2023	0.61	0.47	0.80	<i>Polyommatus icarus</i>
2024	0.57	0.42	0.77	<i>Polyommatus icarus</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Thymelicus acteon</i>
2017	0.96	0.87	1.06	<i>Thymelicus acteon</i>
2018	0.91	0.77	1.12	<i>Thymelicus acteon</i>
2019	0.87	0.67	1.18	<i>Thymelicus acteon</i>
2020	0.83	0.59	1.24	<i>Thymelicus acteon</i>
2021	0.79	0.51	1.31	<i>Thymelicus acteon</i>
2022	0.76	0.45	1.39	<i>Thymelicus acteon</i>
2023	0.72	0.39	1.47	<i>Thymelicus acteon</i>
2024	0.69	0.34	1.55	<i>Thymelicus acteon</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Polyommatus icarus</i>
2017	0.93	0.90	0.97	<i>Polyommatus icarus</i>
2018	0.87	0.81	0.94	<i>Polyommatus icarus</i>
2019	0.81	0.72	0.91	<i>Polyommatus icarus</i>
2020	0.75	0.65	0.88	<i>Polyommatus icarus</i>
2021	0.70	0.58	0.85	<i>Polyommatus icarus</i>
2022	0.66	0.52	0.82	<i>Polyommatus icarus</i>
2023	0.61	0.47	0.80	<i>Polyommatus icarus</i>
2024	0.57	0.42	0.77	<i>Polyommatus icarus</i>
2016	1.00	1.00	1.00	<i>Thymelicus acteon</i>
2017	0.96	0.87	1.06	<i>Thymelicus acteon</i>
2018	0.91	0.77	1.12	<i>Thymelicus acteon</i>
2019	0.87	0.67	1.18	<i>Thymelicus acteon</i>
2020	0.83	0.59	1.24	<i>Thymelicus acteon</i>
2021	0.79	0.51	1.31	<i>Thymelicus acteon</i>
2022	0.76	0.45	1.39	<i>Thymelicus acteon</i>
2023	0.72	0.39	1.47	<i>Thymelicus acteon</i>
2024	0.69	0.34	1.55	<i>Thymelicus acteon</i>