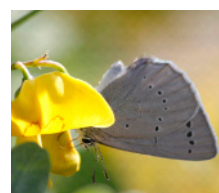
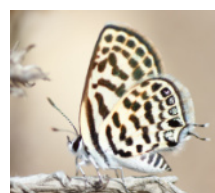
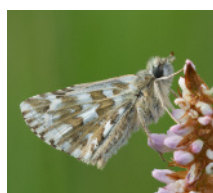
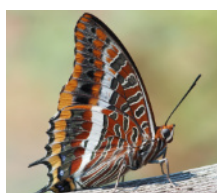




INFORME ANUAL 2025

Programa de Seguimiento de Mariposas Diurnas en España (BMS España)





Butterfly Monitoring Scheme España Informe anual de 2025.

BMS España es un programa de seguimiento de mariposas creado en 2014 con el objetivo de ser una herramienta para la conservación de las mariposas y sus hábitats en nuestro país. A través del seguimiento se pueden conocer las tendencias poblacionales, los cambios fenológicos y el estado de conservación de las especies. BMS España cede sus datos y forma parte del European Butterfly Monitoring Scheme (eBMS), que aglutina a diversas entidades que realizan seguimiento de mariposas en toda Europa y que contribuye a la elaboración de indicadores para la Agencia Europea de Medio Ambiente.

Fecha de publicación: julio 2026

e-ISSN:

Fotografías de portada:

Imagen principal: *Brintesia circe* (Raúl León) en homenaje a Enrique García-Barros Saura.

Otras imágenes: *Charaxes jasius* (Ana S. López), *Limenitis reducta* (Floren Serrador), *Pyrgus onopordi* (Fernando Jubete), *Tarucus theophrastus* (Raúl León) y *Iolana debilitata* (Raquel Sánchez).

Autores:

Cristina González Sevilleja, Juan Gallego Zamorano, José Miguel Barea Azcón, Cecilia Montiel, Juan Ignacio de Arce Crespo, Saba González, Amparo Mora Cabello de Alba, Rocío Fernández Zamudio, Lola Andreu, Raúl León, Rafa Tamajón, Raquel Sánchez, Robert Rance, David Gutiérrez, Fernando Jubete, Sergio Montagud, Cristina Pérez, Sandra Ruzafa, María Soledad Redondo, Helena Romo Benito, Juan Pablo Cancela y Miguel López Munguira

Cómo citar:

Sevilleja C.G., Gallego Zamorano J., Barea Azcón, Montiel C., J.M., de Arce Crespo J.I., González Lorenzo, S., Mora Cabello de Alba, A., Fernández Zamudio, R., Andreu, L., León, R., Tamajón, R., Sánchez, R., Rance, R., Gutiérrez García, D., León Vigara, R., Montagud Alario, S., Jubete Tazo F., Pérez Jiménez, C., Ruzafa Pérez, S., Redondo, M.S., Romo Benito, H., Cancela, J.P. y López Munguira, M., julio de 2026. Informe anual 2025 del Programa de Seguimiento de Mariposas BMS España. SOCEME - Sociedad para la Conservación y el Estudio de las Mariposas en España.

CONTENIDOS

	Página
¿Cómo participar en BMS España?.....	4
Resumen/Abstract.....	5
Noticias de la temporada 2025.....	7
Un recorrido por el BMS: Especies y Transectos.....	20
<i>Un transecto en Sant Jordi (Castellón), hogar de las dragonas...</i>	20
<i>Arlequín o mariposa de las aristoloquias (Zerynthia rulina)...</i>	22
Resultados temporada 2025.....	24
Transectos.....	24
Comunidades Autónomas.....	25
Especies.....	26
<i>Especies endémicas.....</i>	29
<i>Especies amenazadas.....</i>	30
Otros grupos.....	32
Visitas.....	33
Tendencias y Abundancias.....	35
Recuentos de 15 minutos.....	37
Seguimiento en Europa e Índice de mariposas de pradera.....	40
Agradecimientos.....	42
Anexo I. Transectos y Censadores/as.....	44
Anexo II. Especies censadas 2025.....	52





¿CÓMO PARTICIPAR EN BMS ESPAÑA?



BMS España (Butterfly Monitoring Scheme) es el Programa de Seguimiento de Mariposas en España que pertenece a la Red de Programas Europeos de Seguimiento de Mariposas (eBMS, por sus siglas en inglés). BMS España sigue los protocolos de eBMS y Butterfly Conservation Europe, realizando muestreos de mariposas con transectos en diversas zonas de España. Junto a profesionales y personas voluntarias comprometidas, se recogen datos esenciales en el campo para mejorar la conservación de las mariposas y sus hábitats.

Toda la información disponible sobre cómo formar parte de la red, material de identificación para las personas que colaboran con BMS y mucho más, puede encontrarse en la web: www.butterfly-monitoring.net/es/spain-bms. y en www.soceme.es



SOCEME (Sociedad para la Conservación y el Estudio de las Mariposas en España) es una asociación sin ánimo de lucro, que fue creada en 2021 para coordinar la red BMS España. Si quieres formar parte de la red BMS España puedes contactar con: info.soceme@soceme.es

RESUMEN

En 2025, los transectos de BMS España registraron un total de 167.976 ejemplares de mariposas, lo que representa un incremento del 14% respecto al año anterior. Además, se contabilizaron 2.166 polillas y 944 odonatos durante los censos en estos mismos recorridos. Los recuentos de 15 minutos han experimentado un crecimiento notable, aportando datos de 67.454 mariposas y alcanzando un total de 313 especies si se incluyen otros grupos de insectos.

Durante esta temporada se realizaron 2.946 visitas a un total de 252 transectos activos, distribuidos en 36 provincias y 13 comunidades autónomas. Es destacable la incorporación de 55 nuevos transectos, la mayor tasa de crecimiento desde el inicio del programa en 2014, y el inicio de seguimientos en provincias que carecían de ellos, como Murcia, Almería, Burgos y Jaén.

El número de taxones identificados a nivel de especie fue de 196 en los transectos y de 201 en los recuentos de 15 minutos. Se registraron 21 especies endémicas en los transectos (16 peninsulares y cinco canarias), destacando *Polyommatus celina* como el endemismo más frecuente. Los valores máximos de riqueza de especies se localizaron, como es habitual, en provincias del interior como Soria, Cuenca y Teruel, así como en diversas zonas montañosas del Sistema Central, Pirineos y la Cordillera Cantábrica.

A pesar del crecimiento de la red, los datos de 2025 reflejan una situación preocupante para la biodiversidad: la Lista Roja Europea de Mariposas se actualizó este año incrementando en un 76 % el número de especies amenazadas. En España, el programa detectó ocho especies con algún grado de amenaza grave en los muestreos, incluyendo endemismos como *Plebejus golgus*. Además, la temporada estuvo marcada por una catastrófica ola de incendios en agosto que afectó directamente a varios transectos y hábitats de especies protegidas. La red BMS España sigue fortaleciéndose como una herramienta esencial de ciencia ciudadana, integrada en el eBMS y apoyada por nuevos proyectos europeos como [EMBRACE](#) y [EPIC - Butterfly](#).

ABSTRACT

In 2025, the BMS Spain transects recorded a total of 167,976 butterflies, representing a 14% increase compared to the previous year. Additionally, 2,166 moths and 944 dragonflies were counted during surveys along these same routes. The 15-minute counts experienced significant growth, providing data on 67,454 butterflies and reaching a total of 313 species when including other insect groups.

Throughout the year, 2,946 visits were made to 252 active transects distributed across 36 provinces and 13 regions. A highlight of the season was the addition of 55 new transects, the highest increase in transects since the program began in 2014. Furthermore, monitoring started for the first time in provinces that previously had no active sites, such as Murcia, Almería, Burgos, and Jaén.

The number of identified species reached 196 in the transects and 201 in the 15-minute counts. Twenty-one endemic species were recorded (16 from the mainland and five from the Canary Islands), with *Polyommatus celina* being the most frequent endemic butterfly. The highest levels of species richness were found in inland provinces like Soria, Cuenca, and Teruel, as well as in mountain areas such as the Central System, Pyrenees, and Cantabrian Mountains.

Despite the expansion of the network, the 2025 data reflects a concerning situation for biodiversity: the European Red List of Butterflies was updated this year, showing a 76% increase in the number of threatened species. In Spain, the program detected eight seriously threatened species, including critically endangered endemics like *Plebejus golgus*. Additionally, the season was marked by a catastrophic wave of wildfires in August that directly affected several transects and habitats of protected species. The BMS Spain network continues to strengthen as an essential citizen science tool, integrated into the eBMS and supported by new European projects like [EMBRACE](#) and [EPIC-Butterfly](#).



El día 16 de enero de 2026, nuestro compañero y gran entomólogo Enrique García-Barros Saura falleció a la edad de 66 años. Enrique deja un gran vacío tanto en la comunidad científica como en el corazón de todos los que le conocimos: estudiantes, compañeros de profesión, amigos y familiares.

Enrique nació en 1959 en Madrid. Mostró gran amor e interés por los animales desde bien pequeño. En 1981 terminó la carrera de Biología en la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). En 1982 defendió su tesina de grado titulada “Las Mariposas de la Alcarria”. Posteriormente comenzaría su tesis doctoral donde estudió con detalle la biología de cuatro especies de mariposas, titulada “Estudio comparativo de la biología y morfología de cuatro especies de *Hipparchia*” y defendida en 1987. Después, y como parte de su posición como profesor ayudante, realizó una estancia postdoctoral de un año visitando la Universidad de Estocolmo entre 1990 y 1991. Este período le permitió colaborar con entomólogos destacados de la época, desarrollando estudios posteriores sobre alometría, tamaño corporal y patrones macroecológicos. En 1993 consiguió su plaza como profesor Titular de Zoología en la UAM, y desde entonces impartió clases de Zoología, Entomología Aplicada, Laboratorio Avanzado, Biogeografía, etc. Enrique centró su investigación en el orden Lepidoptera, y en particular, en las mariposas ibéricas. Estudió en profundidad su corología, ecología, biogeografía, filogenia, etc. en 170 trabajos publicados. Lideró y/o participó en varios trabajos que fueron seminales en el contexto Ibérico, tanto el “Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares” como la obra “Fauna Iberica: Lepidoptera”. Fueron trabajos de recopilación de datos y de condensación de conocimiento adquirido durante muchos años. Son sin duda trabajos que motivaron a generaciones de investigadores a estudiar las mariposas.

Todos los que conocieron a Enrique le recuerdan como una persona excepcional, optimista, amable, con un discurso irónico y exquisito sentido del humor. Gran conversador porque sabía escuchar. Irradiaba serenidad mientras silbaba o tarareaba. Así le recordamos y así le recordaremos para siempre. Descansa en paz, Enrique.



3. NOTICIAS DE LA TEMPORADA 2025

3.1 - III Encuentro nacional de la Red de Seguimiento de Mariposas BMS España

Por SOCEME

El fin de semana del 7 al 9 de marzo de 2025 se celebró el III Encuentro de voluntariado BMS España en el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) en Valsaín (Segovia). Contamos de nuevo con la colaboración del Organismo Autónomo de Parques Nacionales (OAPN) que cedió sus instalaciones para el evento, Butterfly Conservation Europe (BCE) y la financiación del Ministerio para la Transformación ecológica y el reto demográfico (MITECO).

Este evento se organiza con la finalidad de ser un lugar de encuentro para el intercambio de conocimiento y experiencias entre las personas voluntarias que forman parte del programa de seguimiento de mariposas BMS España.

La tarde del viernes transcurrió de forma tranquila con la llegada de casi todas las personas participantes y la consiguiente puesta al día de novedades en torno a una agradable

cena de confraternización, amenizada con la guitarra de nuestro socio Rafael Tamajón.

El sábado, a pesar del temporal que casi deja Valsaín incomunicado, fue un exitoso día de ponencias expertas, contando con importantes mujeres relevantes en el ámbito de la conservación de especies, como Astrid Vargas (Inspiration 4 Action) o Irma Wynhoff (Butterfly Conservation Europe); con los representantes del CBMS (Constantí Stefanescu y Andreu Ubach), que nos pusieron al día sobre los avances en sus más de 30 años de seguimiento de mariposas, y con las investigaciones de Rob Wilson (Museo Nacional de Ciencias Naturales) e Isabel Martínez (Grupo Cantabricae).

La tarde estuvo amenizada con interesantes talleres de dibujo de mariposas, identificación del género *Melitaea* y trampas de polillas. También, por ser 8 de marzo (Día de la mujer trabajadora) se llevó a cabo un vídeo - [homenaje a todas las mujeres mariposeras de SOCEME y BMS España](#), que no son pocas.

De izquierda a derecha: Rob Wilson, Cristina G. Sevilleja, Isabel Martínez, Andreu Ubach, Miguel L. Munguira, Astrid Vargas, Irma Wymhoff y Constantí Stefanescu.



El domingo fue el día de las exposiciones de nuestros socios y socias más aventureros/as, concluyendo con un merecido homenaje a Miguel López Munguira, fundador de BMS España, por su próxima jubilación, y a Amparo Mora por ser la primera presidenta de SOCEME y que recientemente dejó su cargo.

El próximo encuentro de voluntariado se espera celebrar en otoño de 2027, esperando que sea un éxito de participación consolidándose como uno de los eventos mariposeros más relevantes a nivel nacional.



Miguel L. Munguira y Amparo Mora, exhibiendo sus detalles - homenaje (Ilustración de *Phengaris arion* sobre rodaja de madera de @pajarcopintor, y lámina ilustrada con el ciclo vital de *Lopinga achine* de Ricardo Montenegro).



Fotografía grupal de los/as asistentes al III Encuentro Nacional de la red de seguimiento de mariposas BMS España.



3.2 - Ejemplo de gestión: *Iolana debilitata* en La Chanta

Por Raquel Sánchez, Brinzal

La Chanta, una antigua cantera de caliza en el este de Madrid, fue restaurada en 2020 bajo un innovador modelo de restauración. Tras este proceso, la empresa propietaria, Holcim España, firmó un acuerdo de custodia con la ONG Brinzal para el fomento del uso público educativo y científico, y para llevar a cabo un seguimiento de la flora y la fauna.

En el proyecto de restauración, en cuyo diseño participó Brinzal, las mariposas tuvieron un papel relevante. Se seleccionaron diversas especies catalogadas, promoviendo su presencia a través de mejoras del hábitat. Una de ellas fue *Iolana debilitata*, endemismo ibérico que se encuentra en una situación de conservación desfavorable por el aislamiento de sus poblaciones, su reducida distribución y el pequeño tamaño de sus colonias.

Esta especie depende, en el interior peninsular, del espantalobos (*Colutea hispanica*) para reproducirse. Los adultos vuelan en los meses de mayo y junio, haciendo la puesta en el cáliz de las flores de esta leguminosa. La larva se alimenta de las semillas que se encuentran en el interior de la vaina hasta completar el desarrollo larvario, momento en que desciende de la planta para pupar en el suelo entre las piedras o, frecuentemente, para ser transportada por

algunas especies de hormigas hasta su hormiguero y pupar dentro de él.

Teniendo en cuenta esta especial biología, durante la restauración se plantaron varios cientos de brinzales de esta leguminosa, ya que una de las mayores amenazas a las que se enfrenta esta especie son las extinciones locales que se producen como consecuencia de la pérdida de pies aislados de su planta nutricia. Por ello, se propuso además, la plantación de espantalobos en rodales, favoreciendo así la conectividad entre poblaciones. En este sentido se ha promovido activamente también, junto con el Proyecto Esfera Savia, la plantación de espantalobos en municipios cercanos.

La monitorización de mariposas en La Chanta se realiza a través de un transecto BMS desde junio de 2021, habiendo contabilizado hasta la fecha 3.072 mariposas de 48 especies diferentes. Tras algo más de cuatro años desde que finalizaron los trabajos de restauración, el día 27 de mayo de 2025 se observaron, por fin, varios individuos de esta mariposa.

Este registro se convierte en una excelente noticia, no solo para los que trabajamos cada día en la mejora del lugar sino, y muy especialmente, para la conservación de esta especie.



Iolana debilitata sobre un espantalobos del interior de La Chanta. Foto: Raquel Sánchez.

3.4 - 10 años de seguimiento de mariposas en la isla de Cortegada

Por Saba González, coordinadora de BMS en Galicia

En julio de 2015 Roberto y yo comenzamos los censos en la isla de Cortegada, en el Parque nacional Marítimo Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia, en 2016 se incorporaba Adela, realizando sus primeras visitas en la mochila portabebés. Ya llevábamos un año colaborando con BMS España con el transecto de Caldas de Reis.

En esa primera visita, realizada un 17 de julio de 2015, se declaraba un incendio en el centro de la isla, que apenas afectó a su vegetación pero sí nos impresionó por el despliegue de medios para su contención.

Ya han pasado más de 10 años censando mariposas en la isla Cortegada y hemos sido testigos de los cambios sufridos en ella y de cómo han afectado a sus mariposas. Cuando comenzamos los censos apenas había grupos de visitantes que se desplazaban a conocer la isla, ahora grupos de visitantes disfrutaban de la isla desde semana santa hasta finales de septiembre.

Existía también una pequeña manada de cabras asilvestradas, que quedaron ahí no se sabe muy bien cómo, quizá como recuerdo de los tiempos en los que estuvo habitada la isla. Esa pequeño grupo de herbívoros desapareció al poco tiempo, favoreciendo la expansión de

especies arbustivas leñosas por el sotobosque de los pinares, así como del laurel.

El cerramiento de la vegetación debido a la expansión del laurel (*Laurus nobilis*) y los excesivos desbroces en zonas de uso público han transformado hábitats en los que sobrevivían mariposas especialistas en unas condiciones únicas si las comparamos con sus análogas en el continente.

En 10 años de censos BMS apenas existen registros de especies comunes como *Coenonympha pamphilus* o *Maniola jurtina*.

Apenas quedan espacios abiertos, y sin ellos no se crean las condiciones óptimas para que especies comunes de licénidos prosperen. *Aricia cramera* o *Polyommatus icarus* que cuentan con citas históricas, han pasado a ser testimoniales; incluso a las todo terreno *Lampides boeticus* o *Leptotes pirithous*, a las cuales el incremento de leguminosas arbustivas de los géneros *Ulex*, *Genista* o *Cytisus* podría haberlas beneficiado, apenas les ha afectado según evidencian los datos. Estas grandes arbustivas, al no contar con herbívoros que las ramoneen, han pasado a ocupar progresivamente el sotobosque que antes dominaban matorrales de bajo porte de los géneros *Erica* o *Cistus* y distintas plantas herbáceas, en los pinares de *Pinus pinaster* del sur de la isla en donde habitan *Thymelicus acteon*, *Coenonympha dorus* e *Hipparchia alcyone*.

Cuando nos sentamos junto a Cecilia Montiel a analizar los datos de los censos de Cortegada vimos como nuestros peores presagios se hacían certeros. Y una vez terminado el informe



Pinares en los que podemos encontrar *Thymelicus acteon*, *Coenonympha dorus* e *Hipparchia alcyone*, año 2015. Actualmente el sotobosque herbáceo ha sido sustituido por arbustos leñosos de *Ulex* y *Cytisus*, así como por laurel, principalmente. Foto: Saba González.



Euphydryas aurinia cuyas poblaciones en la isla de Cortegada se están rarificando, ha adelantado su fenología de vuelo. Foto: Saba González.

de los 10 años de seguimiento, añadimos los datos de los censos de 2025: la tendencia de las densidades de las especies residentes y especialistas sigue en regresión.

Diez años de seguimiento han evidenciado cómo la transformación de los hábitats de la isla ha afectado a las poblaciones de mariposas diurnas, algunas en tendencia descendiente preocupante. Es posible que en los próximos años dejemos de registrar *Thymelicus acteon*, *Coenonympha dorus* e *Hipparchia alcyone* si no se toman medidas, y será posiblemente una gran pérdida dado lo especial de las condiciones en las que se desarrollan las poblaciones costeras de estas especies. Hasta el futuro de la única especie protegida (LESRPE*) de la isla, *Euphydryas aurinia*, es incierto.

Si no se hace nada para evitarlo, **Cortegada se quedará sin mariposas.**

La isla quedará para las “sol y sombra” *Pararge aegeria*, veremos escalar por las lianas de hiedras y zarzas como rayos celestes a las *Celastrina argiolus*, y andar de paseo por la ría a *Gonepteryx rhamni*.

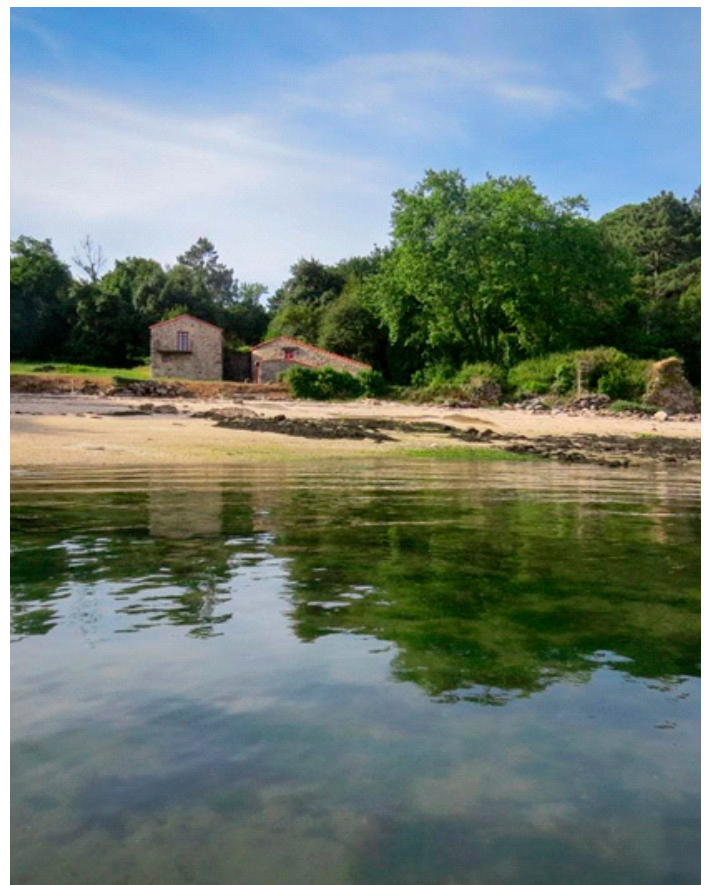


Imagen icónica de la llegada en barco a Cortegada. Foto: Saba González.

* Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

3.5 - Impactos del Cambio Climático: ola de calor e incendios devastadores en agosto de 2025

Por Amparo Mora, Rocío Fernández Zamudio y Saba González

A principios del mes de agosto de 2025, coincidiendo con una intensa ola de calor, se desató una catastrófica ola de incendios en toda España, con 350.000 hectáreas quemadas, que incidieron de forma acusada en Extremadura, Galicia y Castilla y León. Nos familiarizamos con el término “incendios de sexta generación”, que crean sus propias condiciones meteorológicas y que son prácticamente inextinguibles. En ellos murieron siete personas en las labores de extinción y los operativos centraron los escasos medios existentes en proteger a vecinos y viviendas. Aún así 30.000 personas tuvieron que ser desplazadas de sus hogares.

Las personas que trabajamos a pie de campo y estamos ligadas emocionalmente a los territorios, sufrimos un sentimiento de sorpresa, de abandono por la falta de

coordinación en la distribución de los medios y de profunda pérdida. Se estaban quemando muchas de las especies y de los lugares que llevábamos años estudiando, se estaban calcinando localidades con las últimas reservas de ciertas especies muy amenazadas: hábitat de desmán ibérico, hábitat del oso pardo cantábrico que tanto tiempo ha tardado en recuperarse, los últimos bastiones del urogallo en los Montes de León y en relación a la temática de este informe, el hábitat de la mariposa hormiguera oscura y de muchas otras especies de mariposas de montaña.

En concreto, de los transectos BMS España, en los que se censan mariposas regularmente, 37 estaban en un radio de 5 kilómetros de las áreas incendiadas y 22 en un radio de 3 kilómetros. De manera directa, fueron afectados tres transectos: el del Puerto de Pandetrave (León), en el interior del Parque Nacional de los Picos de Europa lindando con el Parque Regional Montaña de Riaño y Mampodre, Jarilla en Cáceres y el transecto de Sotomayor en Madrid. Todos ellos se quemaron casi íntegramente.



Sección 3 del transecto de Jarilla en Cáceres. Arriba durante la primavera de 2025 y abajo, en septiembre de 2025, semanas después del devastador incendio que afectó a todo el transecto. Foto: Alvaro García Martín.



Incendios en el Macizo Central ourensano. Foto: Jorge Suárez Fernández.

Como si fuera un milagro, el transecto de Serra do Burgo en Chandrexa de Queixa (Ourense) se libró apenas por unas decenas de metros del devastador incendio que asoló la mayor parte del Macizo Central Ourensano y las montañas de Pena Trevinca, en su mayor parte Red Natura 2000. Otros transectos, como el situado en el refugio de Mariposas de Almaillo, en Villamiel (Cáceres), tuvieron incendios cercanos, pero por fortuna no llegaron a verse afectados directamente, al ser sofocados antes de que pudieran alcanzar esta zona de alto valor ecológico en la Sierra de Gata (Cáceres).

El Grupo de trabajo para la conservación de la Biodiversidad de la Cordillera Cantábrica integrado por especialistas de la Universidad de León, la Universidad Complutense de Madrid, la Estación Biológica de Doñana (CSIC) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) elaboró el estudio “Afecciones a la biodiversidad protegida y/o amenazada por los grandes incendios de la Cordillera Cantábrica”, que reveló daños significativos en especies como el urogallo cantábrico, el oso, el lobo, la perdiz pardilla y algunas especies de flora endémica como *Geranium dolomiticum* y *Genista sanabriensis*.

Los graves incendios de agosto de 2025 han puesto de manifiesto que no estamos preparados para los impactos extremos del cambio climático, que van manifestándose de manera devastadora sobre las personas y sobre la Naturaleza. Las administraciones han invertido cantidades económicas importantes en la compensación de daños y en la prevención mediante desbroces, pero no hay noticias de que se hayan implementado protocolos de actuación coordinados entre administraciones, ni presupuestos para el aumento de personal de vigilancia y extinción de incendios. Todo el personal de los operativos de extinción así como las personas que habitan en el medio rural se jugaron el tipo por nuestros territorios, sin apenas medios y algunos dejándose la vida en ello, hecho que no puede volver a suceder.

Los seres humanos y la fauna y flora silvestre estamos todos en el mismo barco. Es urgente detener las emisiones de CO₂ a la atmósfera para prevenir efectos aún peores del cambio climático.



Transecto del Puerto de Pandetrave (León), diez días después del incendio que se inició el 16 de agosto de 2025. Foto: Alicia García, guía del PN Picos de Europa y censadora BMS.

3.6. Mariposas amenazadas en Europa: los datos de 2025 duplican las alarmas y el programa de seguimiento BMS España encuentra ocho especies en peligro

Por Juan Ignacio de Arce

Los datos acaban de salir y la cosa pinta mal. La Lista Roja Europea de Mariposas se ha actualizado en 2025*, y el mensaje no puede ser más preocupante: Si hace quince años se consideraba amenazadas a 37 especies, ahora la cifra ha subido hasta 65. Eso es un incremento del 76%. De estas, seis están en Peligro Crítico (CR), 35 En Peligro (EN) y 24 Vulnerables (VU). La mitad de ellas sufren ya los efectos del cambio climático, aunque la pérdida de hábitat sigue siendo la principal causa de que estén desapareciendo.

Pues bien, en medio de este panorama sombrío, la red de voluntarios de BMS España se puso manos a la obra durante la temporada 2025. Y el esfuerzo ha valido la pena: se han logrado detectar nada menos que ocho especies con algún grado de amenaza grave en los transectos y recuentos de quince minutos.



Cinco joyas ibéricas y canarias al borde del abismo

Todas las especies de mariposas diurnas catalogadas como “En peligro” (EN) que se han encontrado durante la realización de los transectos son endemismos, es decir, que solo se encuentran en nuestro país.

Los datos reflejan una situación muy delicada para varias mariposas endémicas, de las que se han registrado muy pocos ejemplares en los transectos: *Polyommatus golgus* suma apenas 23 individuos, mientras *Polyommatus violetae* solo 3

* Van Swaay, C., Warren, M., Ellis, S., Clay, J., Bellotto, V., Allen, D.J. and Trottet, A. (2025). Measuring the pulse of European biodiversity using the Red List. European Red List of Butterflies. Brussels, Belgium: European Commission. doi.org/10.2779/935927.

ejemplares, caso a parte el de *Euchloe bazae*, la más crítica, tan sólo con un ejemplar registrado; en Canarias, se han contado 28 individuos de *Gonepteryx cleobule*, pero su hábitat, la laurisilva, está sufriendo fragmentación; también en las islas, *Pieris cheiranthi* alcanza únicamente 17 ejemplares debido a la destrucción de su hábitat y a la introducción de especies exóticas.

Pseudochazara williamsi, especie catalogada como “En peligro crítico” (CR) no aparece en los transectos debido a su rareza, pero se realizó un esfuerzo de seguimiento durante los años 2023 y 2024, para evaluar su estado de conservación utilizando el recuento de 15 minutos, la mejor herramienta para evaluar la densidad de especies extremadamente localizadas, obteniendo 31 ejemplares para 2023 en 8 zonas diferentes y 20 ejemplares en 2024 en 6 zonas diferentes. Esta especie recibe especial atención en este informe, con el resumen de su Plan de Acción, en el que ha participado SOCEME.

Las «comunes» también flaquean: vulnerables y casi amenazadas

No solo los endemismos están en apuros. Algunas especies europeas que hasta hace poco se daban por descontadas también muestran signos de problemas de conservación. Por ejemplo, dos de los hespéridos más típicos de los prados, *Thymelicus sylvestris* (1.039 ejemplares) y *Thymelicus lineola* (161), han sido clasificados como Vulnerables (VU) en la última revisión de 2025 de la IUCN.

Lo mismo ha pasado con *Carcharodus baeticus* (110) y *Erebia epistygne*, de la que sólo se han localizado 5 ejemplares.

Por otro lado, una decena de especies han entrado en la categoría de Casi Amenazadas (NT). Entre ellas están *Erynnis tages*, *Lysandra bellargus*, *Phengaris arion*, *Phengaris nausithous*, *Cupido minimus* y *Kretania hesperica*.



Erynnis tages, una de las especies que se encuentran Casi Amenazadas en la nueva Lista Roja Europea. Foto: J. Ramón y Alberto Sanchis.

La ciencia ciudadana no es un eslogan: es la única manera de saber qué está pasando

Lo que estos números demuestran es algo que las personas que participan en el proyecto BMS España conocen bien: sin la gente que sale al campo, que recorre los transectos y anota lo que ve, sería imposible tener esta imagen tan clara del declive. Como dice Butterfly Conservation Europe, «sin datos actualizados y de calidad, no podemos frenar el declive de las mariposas». Pues en este sentido se está trabajando.

La temporada 2025 deja una lección amarga pero también un rayo de esperanza. Por un lado,

el deterioro de la biodiversidad europea se acelera. Por otro lado, los científicos y la colaboración ciudadana con la ciencia pueden aún marcar la diferencia.

Por eso desde SOCEME insistimos: debemos seguir consolidando y ampliando la red de transectos, e impulsar los recuentos de 15 minutos sobre todo en las zonas donde viven estas especies amenazadas. Solo así se dispondrá de tiempo a la hora de diseñar estrategias de conservación efectivas antes de que sea demasiado tarde.



Euchloe bazae endemismo ibérico amenazado y catalogado por la UICN como En Peligro de extinción. Foto: Jose Miguel Barea.

3.7. Plan de Acción para *Pseudochazara williamsi* (cuatro ocelos bética), una mariposa En Peligro Crítico

Por José Miguel Barea

Recientemente se ha publicado el Plan de Acción para la conservación de *Pseudochazara williamsi* (Species Action Plan, SPA), una iniciativa coordinada por la Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en colaboración con SOCEME (Sociedad para la Conservación y Estudio de las Mariposas en España), Butterfly Conservation Europe y el European Butterfly Group de Butterfly Conservation UK. La elaboración de este documento constituye un hito relevante para la conservación de una de las mariposas más singulares y amenazadas de Europa.

Pseudochazara williamsi está considerada, sin lugar a dudas, una de las especies de lepidópteros más raras tanto de España como de Europa. De hecho, la recientemente publicada

Lista Roja de las Mariposas de Europa (2025) la clasifica en la categoría de «En Peligro Crítico» (Critically Endangered). Esta categoría incluye únicamente a seis especies de mariposas en todo el continente europeo: *Pseudochazara williamsi*, *Polyommatus humedasae*, *Hipparchia sbordonii*, *Hipparchia christenseni*, *Coenonympha phryne* y *Pseudochazara cingovskii*. Entre ellas, *P. williamsi* constituye el único representante de la fauna española, lo que pone de manifiesto la excepcional relevancia de su conservación y la extrema gravedad de la situación que atraviesan sus poblaciones.

El [SPA de *P. williamsi*](#) se encuentra disponible en la página web de Butterfly Conservation Europe. Este trabajo realiza una evaluación exhaustiva del estado de conservación de la especie mediante la recopilación, revisión y validación de registros históricos, complementada con los resultados de estudios de campo desarrollados entre 2023 y 2025. *P. williamsi* es un endemismo de los sistemas montañosos del sureste de la península ibérica

e históricamente su presencia había sido documentada en once macizos montañosos. Sin embargo, en la actualidad su presencia únicamente ha podido confirmarse en cuatro de ellos: Sierra de Gádor, Sierra Nevada, Sierra de Baza y Sierra Seca. Esta drástica reducción del número de localidades ocupadas ha venido acompañada de un acusado descenso de la abundancia total de la especie. Los resultados obtenidos muestran asimismo una importante contracción de su distribución altitudinal. En concreto, la altitud media de los enclaves actualmente ocupados se ha incrementado en 217 metros respecto a los registros históricos del siglo XX, al comparar estos con los datos recopilados durante el presente siglo. Del mismo modo, se han identificado cambios significativos en la fenología de la especie, destacando un acortamiento del periodo de vuelo como consecuencia de una contracción de su tramo final, acompañado de un ligero retraso en el inicio de la temporada de actividad. Paralelamente, los modelos de distribución potencial indican una reducción extremadamente severa del hábitat adecuado para la especie, estimada en un 92,05 % de su extensión potencial histórica.

Considerados en conjunto, estos resultados describen un escenario de conservación especialmente preocupante y evidencian la situación crítica que enfrenta este endemismo ibérico. Como respuesta a esta problemática, el SPA plantea un conjunto de recomendaciones y medidas de gestión destinadas a detener el

actual declive poblacional y mejorar las perspectivas de conservación de la especie a medio y largo plazo. Entre las amenazas identificadas, el cambio climático emerge como el principal factor de riesgo para *P. williamsi*. Sus efectos se ven además amplificados por diversas presiones que actúan de manera sinérgica, entre las que destacan determinadas prácticas de manejo ganadero, el abandono progresivo de las actividades tradicionales de montaña en los paisajes del sureste peninsular y la presencia generalizada de contaminantes ambientales, entre otros factores de origen antrópico.

Se espera que el importante conocimiento científico y técnico generado a través de este trabajo, junto con la identificación precisa de las principales amenazas y de las acciones de conservación prioritarias, contribuya a orientar futuras estrategias de gestión y conservación. Asimismo, confiamos en que la aplicación efectiva de las medidas propuestas pueda ayudar a revertir la delicada situación por la que atraviesa actualmente *Pseudochazara williamsi* y garantizar la persistencia a largo plazo de este valioso endemismo del sudeste de la península Ibérica.



Ejemplar de *Pseudochazara williamsi* en Sierra Nevada, en una de las mejores poblaciones que se conocen actualmente. Foto: José Miguel Barea.

3.8. Congreso Internacional “ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE MARIPOSAS Y POLILLAS - ECBM”, abril de 2027

Por Amparo Mora

Entre los días 6 y 10 de Abril de 2027, tendrá lugar en el Palacio de Congresos de Girona, el Congreso Internacional “Ecología y Conservación de Mariposas y Polillas, ECBM 2027”, organizado conjuntamente por el Museo de Ciencias Naturales de Granollers - Universidad de Vic y SOCEME. Estas entidades coordinan el seguimiento de mariposas en gran parte de nuestro país.

De este modo y por primera vez, se asume desde España la organización de este congreso de ámbito internacional que tradicionalmente se celebraba cada dos años, una vez en Países Bajos (organizado por Vlinderstichting) y otra vez en Reino Unido (organizado por Butterfly Conservation). Se cuenta con el apoyo de la Oficina Técnica de la Universidad de Girona, de la Generalitat de Catalunya, del Ministerio para la Transición Ecológica y de Butterfly Conservation Europe.



El congreso es un evento de gran relevancia para la comunidad científica dedicada a la investigación sobre la ecología y la conservación de las mariposas a escala internacional. Reúne a investigadores, gestores del territorio,

conservacionistas y entusiastas de las mariposas.

Se espera la participación de unos 350 congresistas y ya están confirmados los conferenciantes principales: Hans van Dyck, Camille Parmesan, Louise McRae, Víctor Johansson, Amparo Lázaro y Richard Fox, todos ellos figuras científicas de primer orden en el campo de la investigación aplicada a la conservación.

Además de las conferencias y presentaciones más breves, organizadas en sesiones temáticas, se organizarán talleres temáticos, una exposición de pósters, entrega de premios a estudiantes y un concurso y exposición de fotografías. Se completarán las actividades del congreso con una cena de gala y con salidas de campo a áreas naturales de los alrededores de Girona.

El ECBM 2027 reunirá a los principales expertos europeos para impulsar nuevas estrategias de conservación, fortalecer la colaboración internacional y consolidar el papel de España como socia europea en la conservación de mariposas, no sólo por su aportación en cuanto a riqueza natural, sino por sus capacidades científicas, organizativas y de colaboración.

[Web del Congreso](#)



Qr directo al formulario de inscripción

3.9. SOCEME da forma a su web, un espacio colaborativo para la conservación de mariposas

Por Cecilia Montiel y Cristina G. Sevilleja

Desde hace más de un año, SOCEME trabaja en el desarrollo de una página web que servirá como punto de encuentro y fuente de información sobre la asociación y sus proyectos. Este espacio digital reunirá los contenidos más relevantes del proyecto principal BMS España, así como de iniciativas complementarias como "el BMS Nocturnas", proyecto dedicado al seguimiento de mariposas nocturnas que verá la luz en breve.

La web se ha concebido con un doble propósito: ofrecer información accesible a cualquier persona o entidad interesada en la conservación de mariposas, y fomentar la participación activa de los/as voluntarios/as y socios/as. Serán ellos/as quienes redacten las fichas de especies y los textos sobre los transectos, aportando su conocimiento, experiencia directa en el campo y su mirada personal sobre el territorio.

Con este enfoque colaborativo, SOCEME busca que la web refleje la diversidad, el compromiso y el carácter apasionado de quienes participan en el seguimiento, convirtiéndose en una herramienta útil y atractiva para todas las personas amantes de las mariposas.

Además, el nuevo portal contará con un espacio de actualidad donde se profundizará en las noticias destacadas que cada año recogemos en los informes, junto con otras historias de interés para la comunidad. Este apartado permitirá dar visibilidad a iniciativas locales, experiencias de campo, resultados relevantes y cualquier contenido que contribuya a fortalecer la red de personas implicadas en el seguimiento de mariposas.

Con esta web, SOCEME avanza hacia un modelo de comunicación más abierto, participativo y conectado, reforzando su compromiso con la ciencia ciudadana y la conservación de la biodiversidad. La dirección web será www.soceme.es y se podrá consultar en unas pocas semanas.



4. UN RECORRIDO POR EL BMS: ESPECIES Y TRANSECTOS

4.1. Un transecto en Sant Jordi (Castellón), hogar de las dragonas

Por Lola Andreu

Al norte de la provincia de Castellón, en la Comunidad Valenciana, el pequeño pueblo de Sant Jordi está rodeado de campos. Tras un curso sobre mariposas, en el que además de la identificación de especies, ecología, etc., se hablaba de la metodología BMS, me imaginé haciendo un transecto y contando mariposas cerca de mi casa.

Siempre me ha encantado la naturaleza, pero desde el curso me di cuenta de la gran variedad de mariposas que habitaban en mi zona, y es apasionante salir y descubrir alguna especie nueva. Me podría pasar horas andando en busca de nuevas mariposas. Decidí comenzar un transecto BMS y esto me ha hecho conocer más la naturaleza en mi zona, desde las plantas nutricias de cada especie, sus orugas y huevos, además de la biodiversidad en general, al ir tan atenta observando cualquier movimiento a mi alrededor.

El transecto lo realizamos dos personas (Raúl León y yo) y nuestras secciones pasan por zonas con diferentes grados de alteración: desde campos de almendros con márgenes naturales a campos mucho más conservados, zonas con más cobertura vegetal y más despejadas, dándonos así una impresión de la diversidad de hábitats y especies de la zona.

Para mí, hacer el transecto es un momento de calma que me genera felicidad al conectar con la naturaleza. He podido ser testigo de todo el ciclo de algunas especies, como la mariposa del madroño (*Charaxes jasio*), que han sido momentos muy emocionantes. No me podía imaginar que una especie así viviese tan cerca de mí. La mariposa más grande de Europa, con esos colores, con una oruga que parece un pequeño dragón.



Imago de *Charaxes jasio*, cuyas orugas dan nombre al transecto. Foto: Ana S. López.



Lola Andreu fotografiando *Tomares ballus* en una de las secciones de su transecto. Foto: Raúl León.



Callophrys rubi a la izquierda y anverso de *Lycaena phlaeas* a la derecha. Fotos: Lola Andreu.

Estoy segura de que aún tenemos que encontrar aquí muchas más especies de las que he contado en mis salidas y transectos, y esto me genera una gran ilusión de salir al siguiente conteo, esperando una especie diferente más, mientras disfruto muchísimo de las que ya conozco y de las que siempre aprendo algo nuevo. Ser voluntaria de BMS y socia de SOCEME, sabiendo que esto ayuda a conocer y preservar las poblaciones de mariposas, es una de las razones que me ha motivado a iniciar mi transecto.

En los últimos conteos que hemos realizado hemos añadido varias especies que no habíamos detectado antes para esta zona: *Tomares ballus*, *Glaucopsyche melanops* y *Libythea celtis*, por ejemplo. Cada uno de estos

encuentros, que celebramos intensamente, realmente nos llena de emoción y una alegría muy duradera. En el momento de escribir estas palabras sumamos casi 40 especies en menos de dos años.

Todo esto nos ha llevado a iniciar un proyecto en el pueblo, basado en las mariposas, que incluirá charlas, exposiciones fotográficas, salidas de campo y otras actividades para niños, jóvenes y adultos, con el fin de dar a conocer esta maravillosa diversidad e impulsar a la conservación en los campos de la zona para no perjudicar a los polinizadores y la biodiversidad en general.



Un "dragón", oruga de *Charaxes jasius* sobre *Arbutus unedo*. Foto: Lola Andreu.

4.2. Arlequín o mariposa de las aristoloquias (*Zerynthia rumina*)

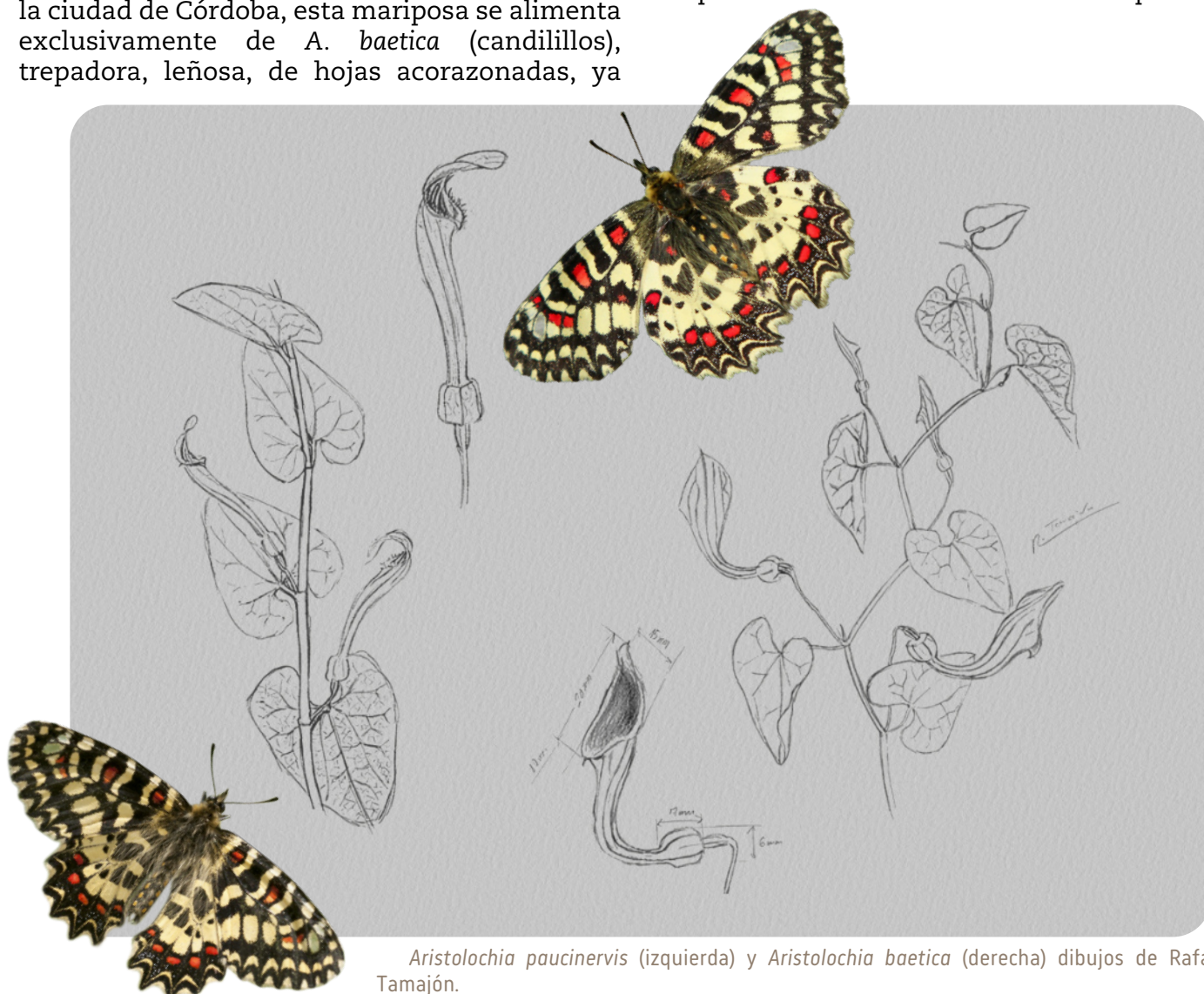
Por Rafael Tamajón

El nombre de arlequín hace referencia al vistoso diseño dorsal de sus alas, con un patrón de manchas rojas y bandas negras sobre un fondo amarillento-anaranjado, pero no es una denominación muy precisa ya que dichas manchas alternantes no son romboidales, como corresponde a un diseño arlequinado.

Por otro lado, el nombre de mariposa de las aristoloquias, aunque de uso menos extendido que el de arlequín, estaría muy justificado puesto que se trata de una especie monófaga, con larvas especializadas en alimentarse de un único género de plantas muy singulares: *Aristolochia*. Si bien se han citado como plantas nutricias las cinco especies presentes en territorio español (*A. baetica*, *A. paucinervis*, *A. pistolochia*, *A. clematidis*, *A. rotunda*), las más usadas parecen ser las tres primeras y algunos autores llegan a poner en duda la utilización de la última. En el caso concreto del transecto eBMS que llevo censando desde 2022 en las afueras de la ciudad de Córdoba, esta mariposa se alimenta exclusivamente de *A. baetica* (candilillos), trepadora, leñosa, de hojas acorazonadas, ya

que es la única especie allí representada de las tres que están presentes en la provincia y en el conjunto de Andalucía.

La coloración tan llamativa y vistosa – denominada aposemática –, es también uno de los aspectos más interesantes de la biología de la especie. El fenómeno del aposematismo es el resultado de millones de años de selección natural y evolución. Las especies con coloraciones aposemáticas han desarrollado estos colores como método de información visual rápida para sus depredadores potenciales. Con ellos la mariposa está transmitiendo un mensaje claro: “no me comas, estoy cargada de toxinas y mi sabor es muy desagradable”. Las orugas de la mariposa arlequín, como estrategia de defensa ante sus depredadores, se han adaptado a consumir hojas de las aristoloquias (género *Aristolochia*), plantas tóxicas en mayor o menor grado por la presencia en sus tejidos de ácido aristolóquico (un alcaloide que puede provocar daños en los riñones), magnoflorina, alcanfor y trietilamina. Como curiosidad, según se desprende de un estudio, las densidades de las poblaciones que dependen de *A. baetica* son menores que las que



Aristolochia paucinervis (izquierda) y *Aristolochia baetica* (derecha) dibujos de Rafa Tamajón.

se alimentan de *A. paucinervis*, bien por una peor calidad nutricional o a una mayor concentración de compuestos tóxicos en la primera especie.



Oruga de *Z. rumina* comiendo en el interior de una flor de *A. paucinervis*. Foto: Cecilia Montiel.

Además de por su toxicidad, estas plantas son también singulares por la morfología de sus flores –con forma de tubo, estrecho en la base y ensanchado en el extremo, rematado por una especie de lengüeta-, por su mecanismo de polinización, que requiere de la atracción previa y de la participación activa de pequeños insectos alados, en concreto de dípteros.

Esta mariposa de tamaño medio, sin dimorfismo sexual (18-29 mm de envergadura) es un claro ejemplo de especie polimórfica, ya que muestra un elevado grado de variabilidad individual en lo que respecta al tamaño y sobre todo a la extensión de las manchas rojas de las alas. Todo esto, ha dado pie a la descripción de numerosas formas, razas y subespecies, pero que carecen de validez taxonómica. Todas las poblaciones ibéricas se adscriben a la subespecie *rumina*. Entre las formas descritas podemos destacar la f. *canteneri*, con hembras de color de fondo de alas anaranjado en vez de amarillo.

Si bien antes se consideraba que su área de distribución incluía, además de la península ibérica y una zona del sur de Francia, el norte de África, recientes estudios genéticos consideran que las poblaciones africanas pertenecen a otra especie (*Z. africana*), indistinguible desde el punto de vista morfológico. En España *Z. rumina* presenta una amplia distribución, con poblaciones que escasean en la zona más septentrional, ausente de la franja cantábrica; en el área mediterránea destaca la ausencia en las Islas Baleares. En cuanto a su rango altitudinal, es muy amplio, ya que se puede ver volar tanto a nivel del mar como en montañas de altitud media (excepcionalmente alcanzan

altitudes superiores a los 2.000 m, como es el caso de Sierra Nevada).

Con relación a su ciclo de vida y al número de generaciones, esta especie es muy interesante y singular. Tras la puesta de los huevos y el desarrollo de las orugas en primavera, la especie pasa el verano, el otoño y el invierno en fase de crisálida. Aunque en la mayor parte de su área de distribución se comporta como una especie univoltina (con una única generación anual básicamente primaveral), en algunas zonas litorales del sur –como es el caso de la provincia de Málaga- podemos observar adultos de una segunda generación otoñal, ya desde septiembre. Dada la amplitud del área de distribución y del rango altitudinal, hay mucha variación a nivel local en cuanto al período de vuelo. En el litoral y en algunas zonas interiores de la mitad sur peninsular, a altitudes bajas, es una de las primeras mariposas que vuelan. De hecho es posible ver los primeros adultos a finales de invierno (febrero-marzo) y no suele extenderse más allá de mayo. En contraste, en zonas de montaña los primeros individuos no emergen hasta abril y el período de vuelo puede extenderse hasta junio o principios de julio.

No está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, aunque debido a su gran dependencia de la presencia de plantas del género *Aristolochia*, se trata de una mariposa muy sensible a los cambios y alteraciones de hábitat, y por tanto de gran valor bioindicador. Además de áreas costeras y laderas soleadas y pedregosas, para el caso específico de poblaciones ligadas a la liana *A. baetica*, teniendo en cuenta sus requerimientos ecológicos (ambiente forestal y termofilia), habría que buscar y prospectar enclaves con varios tipos de vegetación forestal mediterránea aclarada: bosques termófilos adeshados (dominados por *Quercus*, *Olea*, *Ceratonia*), matorral mediterráneo abierto (acebuchal, lentiscar, etc) y pastizales con setos arbustivos o muros en las lindes.



Zerynthia rumina f. *canteneri*. Foto: Carmen Luna.

5. RESULTADOS DE LA TEMPORADA 2025

5.1. TRANSECTOS

En el año 2025 se han realizado 2.946 visitas a 252 transectos diferentes. En total, un 74 % de todos los transectos registrados en BMS España ($n = 340$) estuvieron activos durante 2025 (Fig. 1).

El promedio de visitas por transecto fue de 11,3 por encima de las 10 visitas mínimas aconsejadas al año. De hecho unos cuantos transectos han realizado más de 20 visitas, por ejemplo: Nepas (Soria), Colmenar Viejo Tejada (Madrid), Velacha (Soria), Escriche (Teruel), Campus de Espinardo (Murcia), Villanueva del Pardillo (Madrid) y Microrrefugio Almaíllo (Cáceres). Entre ellos destaca el Campus de Espinardo con 40 visitas.

En esta anualidad hemos incorporado un total de 55 transectos nuevos, la mayor tasa de incorporación de transectos desde el inicio del programa BMS España en 2014 (Fig. 2). De los transectos muestreados en 2025, 126 tienen una

serie de datos superior a 5 años y 78 una serie de datos igual o inferior a 5 años.

En el conjunto de la red BMS España, se han contado como promedio 626 ejemplares por transecto en 2025. Varios transectos han registrado en 2025 más de 60 especies, entre ellos Nepas (79), Velacha (70) y Prada (69) son los transectos con mayor riqueza de especies en 2025. Si evaluamos los resultados por regiones biogeográficas (ver Figura 8 del apartado 5.5), los transectos de la región de las montañas mediterráneas y región mediterránea norte son los que más registros aportan (21.061 y 16.686 respectivamente), seguidas de la región alpina sur y la región lusitana (8.749 y 7.824 cada una). Los transectos que más observaciones recogen son, de nuevo Nepas en la región mediterránea norte, y Dúrcal, situado en las montañas mediterráneas. Sin embargo en densidad de mariposas por 100 m, destacan Villarroya de los Pinares, Nepas y Tuiza (Tabla 1).



Izquierda: numerosos ejemplares de *Aricia montensis* y *Lysandra coridon* capturados para su conteo en bebedero en el transecto de Tuiza (Asturias). Foto: César Álvarez

Derecha: *Aricia montensis*, *Aglais urticae*, *Lysandra coridon* y *Polyommatus dorylas* sobre un excremento de vaca en el transecto de Tuiza (Asturias). Foto: César Álvarez

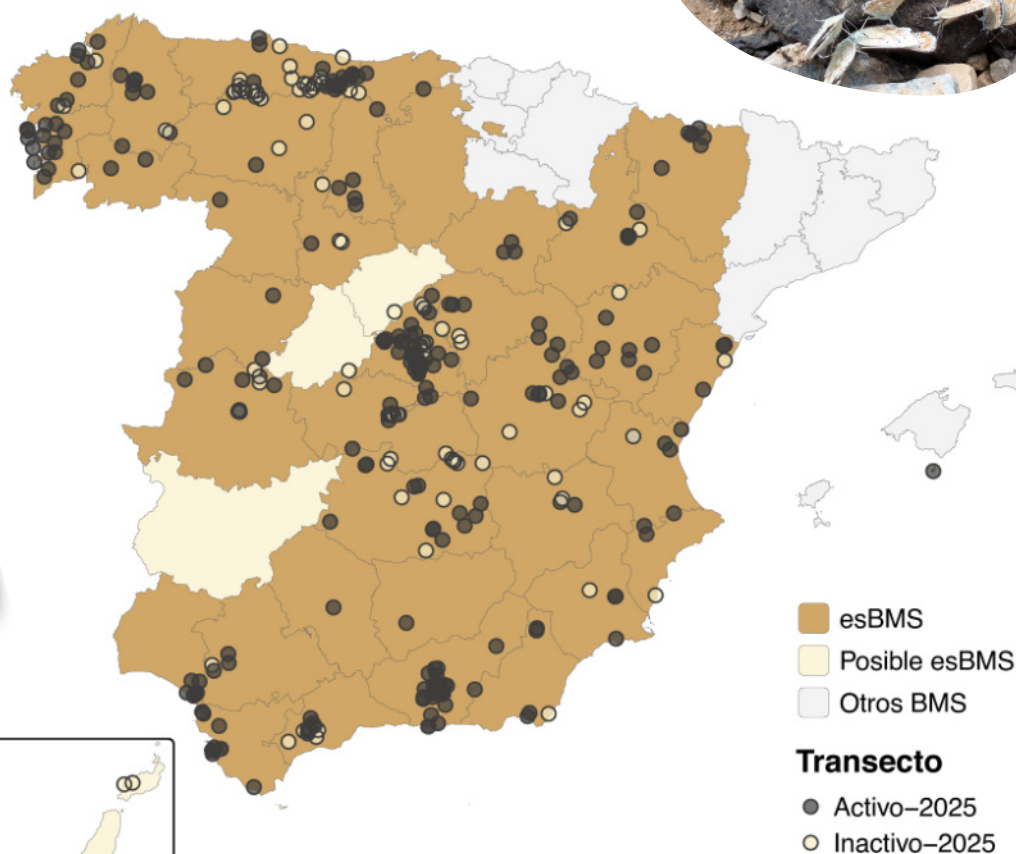


Figura 1. Distribución de los transectos que forman parte de la red BMS España mostrando los que han permanecido activos en 2025.



Figura 2. Número de transectos activos a lo largo de los años en BMS España, diferenciando con colores la antigüedad de los mismos.

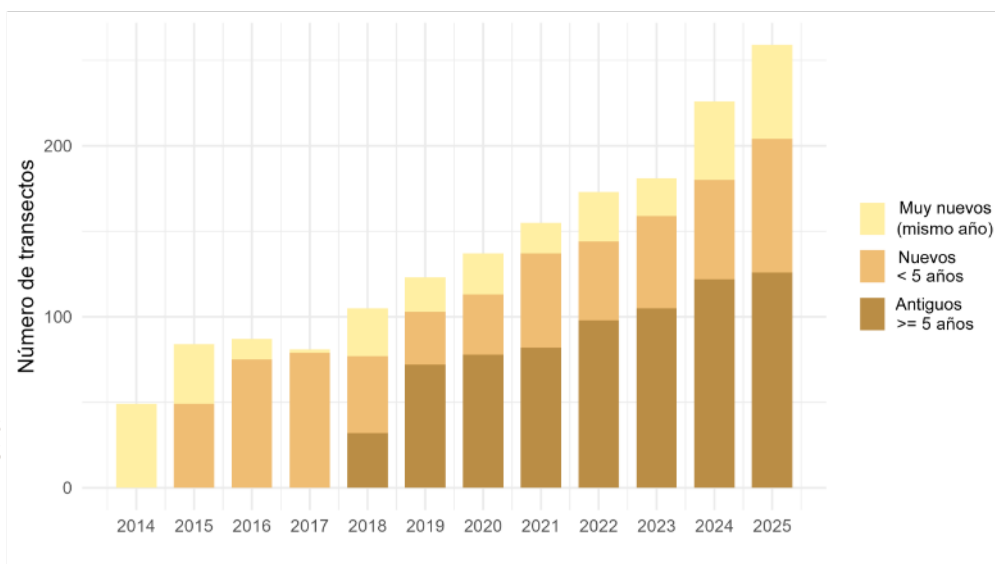


Tabla 1. Transectos con mayor densidad registrados en 2025 según la estratificación biogeográfica de Metzger, M. J., 2018.

ZONA BIOCLIMÁTICA Y NOMBRE DEL TRANSECTO	DENSIDAD (ind./ 100 m)	RIQUEZA DE ESPECIES	Nº DE INDIVIDUOS	Nº DE VISITAS	LONGITUD DEL TRANSECTO (m)
Macaronesia					
Buenavista	3,04	13,00	578,00	18,00	1.056,03
Tenerra	2,91	10,00	316,00	7,00	1.551,06
Taburiente	0,89	10,00	86,00	7,00	1.387,87
Ferrer 2	0,49	6,00	62,00	7,00	1.808,14
Mediterráneo sur					
Cantiles Rivas	6,27	40,00	1.377,00	16,00	1.372,78
Campus de Espinardo	4,69	24,00	2845,00	40,00	1.517,75
Prado ancho	4,24	21,00	690,00	9,00	1.808,09
Arroyo del Tesoro	3,90	34,00	920,00	11,00	2.143,13
Dehesa Boyal SS Reyes	3,79	27,00	485,00	7,00	1.827,09
Malvecino	3,42	35,00	755,00	19,00	1.161,20
Lusitano					
Pastoriza	17,37	25,00	2.260,00	9,00	1.445,33
Serra do Burgo	12,02	43,00	1.401,00	6,00	1.942,35
Alto do Couto	10,98	57,00	817,00	10,00	744,22
Caldas de Reis	8,09	33,00	1.540,00	16,00	1.189,07
Muñños Amendo	6,98	30,00	522,00	9,00	831,43
Xinzo Brión	6,47	38,00	1.284,00	17,00	1.168,12
Montañas mediterráneas					
Villarroya de los Pinares	41,76	58,00	2.596,00	4,00	1.553,96
Durcal	15,30	56,00	6.521,00	13,00	3.277,66
Dehesa Boyal Valsalobre	13,15	60,00	2.680,00	10,00	2.037,79
Mora de Rubielos	8,84	57,00	2.666,00	11,00	2.742,68
La Ermita	8,14	47,00	1.483,00	14,00	1.300,65
Bañón	7,87	41,00	740,00	8,00	1.174,61
Mediterráneo norte					
Nepas	28,27	79,00	7.350,00	22,00	1.181,87
Códesal	11,58	46,00	1.926,00	12,00	1.386,25
Colmenar Viejo Tejada	11,29	49,00	4.667,00	22,00	1.878,83
Velacha	8,34	70,00	3.801,00	23,00	1.982,41
Microrrefugio Almaillo	7,10	45,00	2.284,00	31,00	1.037,28
Arroyo de la Cruz	5,85	50,00	1.033,00	18,00	980,47
Alpino sur					
Tuiza	22,40	59,00	1.358,00	6,00	1.010,29
Pandetrave	20,48	47,00	1.020,00	6,00	830,25
Guembres	10,22	60,00	1.439,00	10,00	1.407,87
Revilla	9,39	44,00	1.324,00	6,00	2.349,11
Prada	8,30	69,00	1.308,00	14,00	1.124,98
Sesanes	7,95	61,00	2.300,00	17,00	1.700,80

5.2. COMUNIDADES AUTÓNOMAS

En 2025 se han realizado seguimientos de mariposas mediante la metodología de los transectos BMS en 13 comunidades autónomas y en 36 provincias, completando un total de 252 transectos activos (Fig. 3).

Las comunidades que cuentan con más transectos son: Andalucía con 65 (25% del total), Castilla – La Mancha con 40 (15%) y Galicia con 32 (12%), siguiéndoles muy de cerca Madrid con 29 (11%) y Castilla y León con 22 (8%) transectos. Por provincias, Granada es la que contiene el mayor número de transectos (30), seguida de Madrid con 29 y Ciudad Real con 15. En 2025 se mantienen los seguimientos de mariposas BMS en las Islas Canarias y en el Parc Nacional de Cabrera (Illes Balears), y se han iniciado con éxito transectos en Murcia, Almería, Burgos y Jaén, en las cuales no existía el seguimiento de mariposas BMS

Queda pendiente el reto de completar el mapa de España dentro de la red BMS España y dar de alta transectos en provincias como Badajoz, Segovia, Ávila, Tenerife, Gran Canaria, las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla..., por lo que cualquier persona residente en estas provincias y con interés en iniciar un transecto pionero puede escribirnos a info.soceme@soceme.es para proporcionarle el apoyo y las indicaciones necesarias para unirse a BMS España.

En el Anexo I se puede consultar el listado de transectos y personas voluntarias por transecto.

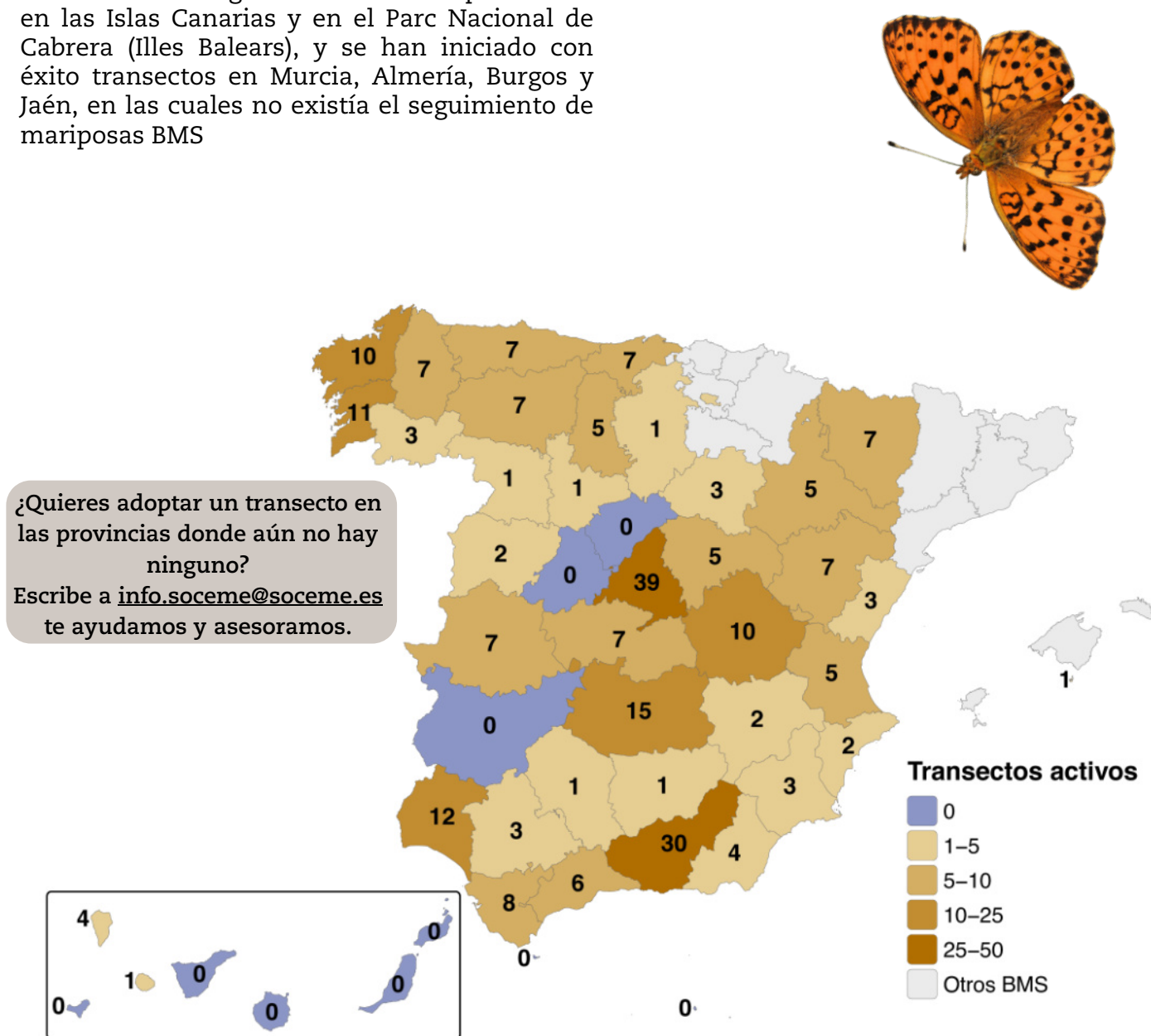


Figura 3. Distribución del número de transectos BMS España activos en 2025 por provincias.

5.3. ESPECIES

En el Anexo II mostramos las especies que han sido censadas a lo largo de 2025 dentro de BMS España. Se han identificado a nivel de especie un total de 196 taxones, al igual que el año 2024, lo que supone un 76% del total de especies de mariposas (259) presentes en España

Se han identificado a nivel de especie un total de 155.372 ejemplares, lo que representa el 92,5 % del conjunto estudiado, frente al 7,5 % restante, correspondiente a 12.604 ejemplares que se registraron a nivel de género, subfamilia o familia. El mayor número de ejemplares no identificados a nivel de especie corresponde al género *Pieris* con 1.892 individuos, y a la familia *Lycaenidae* con 1.169. Otros géneros con numerosos registros sólo identificados a nivel de género son *Hyponephele*, *Pyrgus*, *Thymelicus*, *Argynnis* y *Melanargia*. Es esperable que, con el paso de los años y la experiencia, las censadoras/es de BMS vayan adquiriendo mayor destreza en la identificación de las mariposas a nivel de especie. Además, desde SOCEME se está haciendo especial hincapié en la formación para la identificación de grupos difíciles tanto en

redes sociales como en cursos online o presenciales, así como con talleres específicos de los grupos *Melitaea* o *Pyrgus* que han sido llevados a cabo en los pasados encuentros nacionales de la red de seguimiento de mariposas.

Como en años anteriores, la especie con más registros durante 2025 ha sido *Pieris rapae* (14.032 ejemplares), seguida de *Maniola jurtina* (10.771 ejemplares). Además, *Melanargia lachesis*, *Colias crocea*, *Aricia cramera* y *Pararge aegeria* son las siguientes especies con mayor cantidad de observaciones registradas, con 10.149, 8.379, 6.270 y 6.107 individuos respectivamente (Fig. 4).

En relación a la riqueza de especies, como viene siendo habitual, los valores más altos corresponden a transectos de las provincias de Soria, Cuenca y Teruel, así como a las zonas montañosas de Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sierra Nevada (Fig. 5 y 6). Los valores más bajos se sitúan en zonas costeras, en las submesetas norte y sur, en el valle del Guadalquivir y en Canarias. Cabe mencionar que no alcanzar el mínimo de visitas para cada transecto (10) afecta directamente a la riqueza y abundancia de las especies registradas.

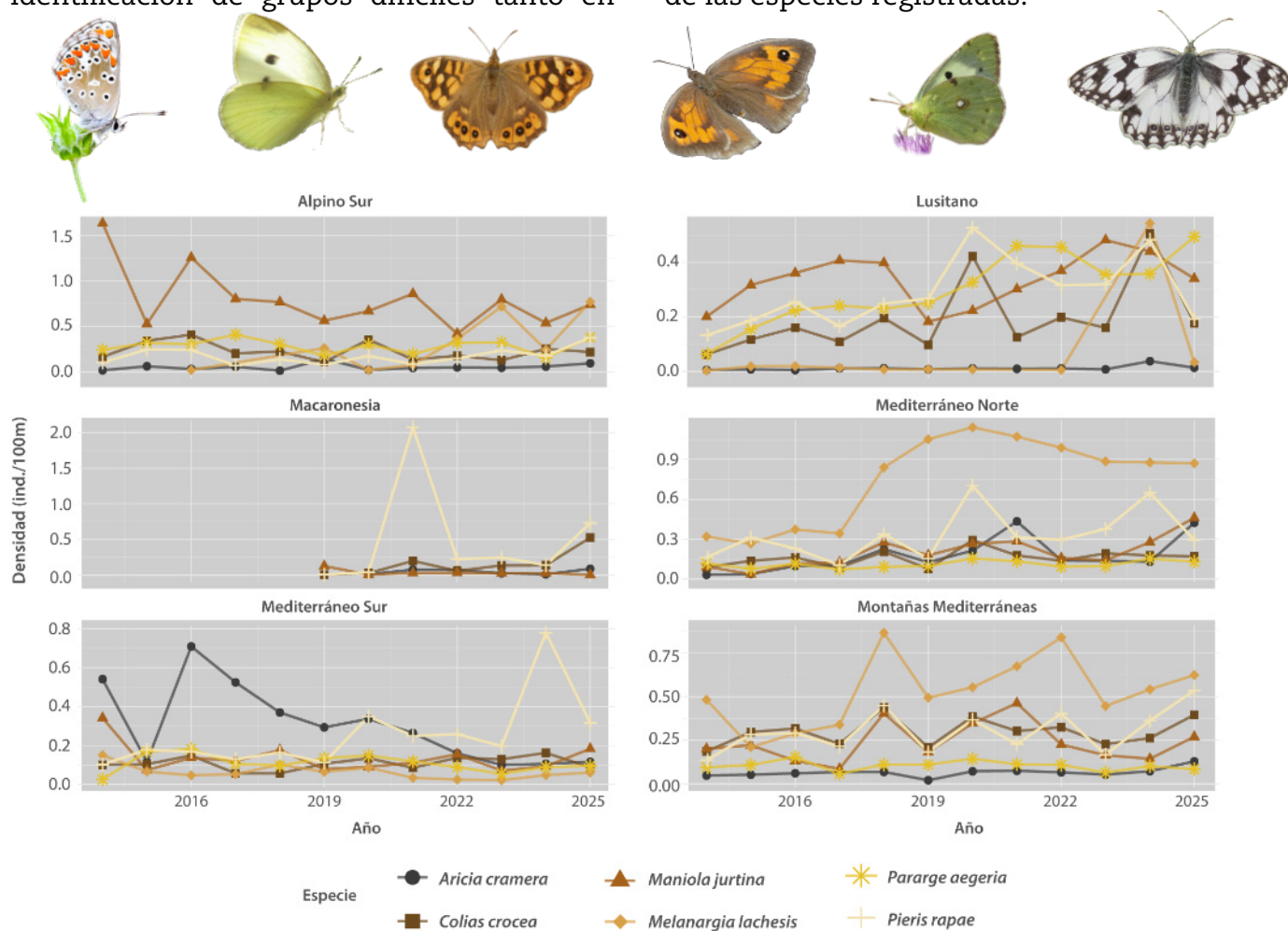


Figura 4. Densidad anual (2014-2025) de las seis especies comunes con más registros según la zona bioclimática de los transectos donde se cuentan.



Aricia cramera, una de las seis especies más comunes registradas en 2025. Foto: Raúl León

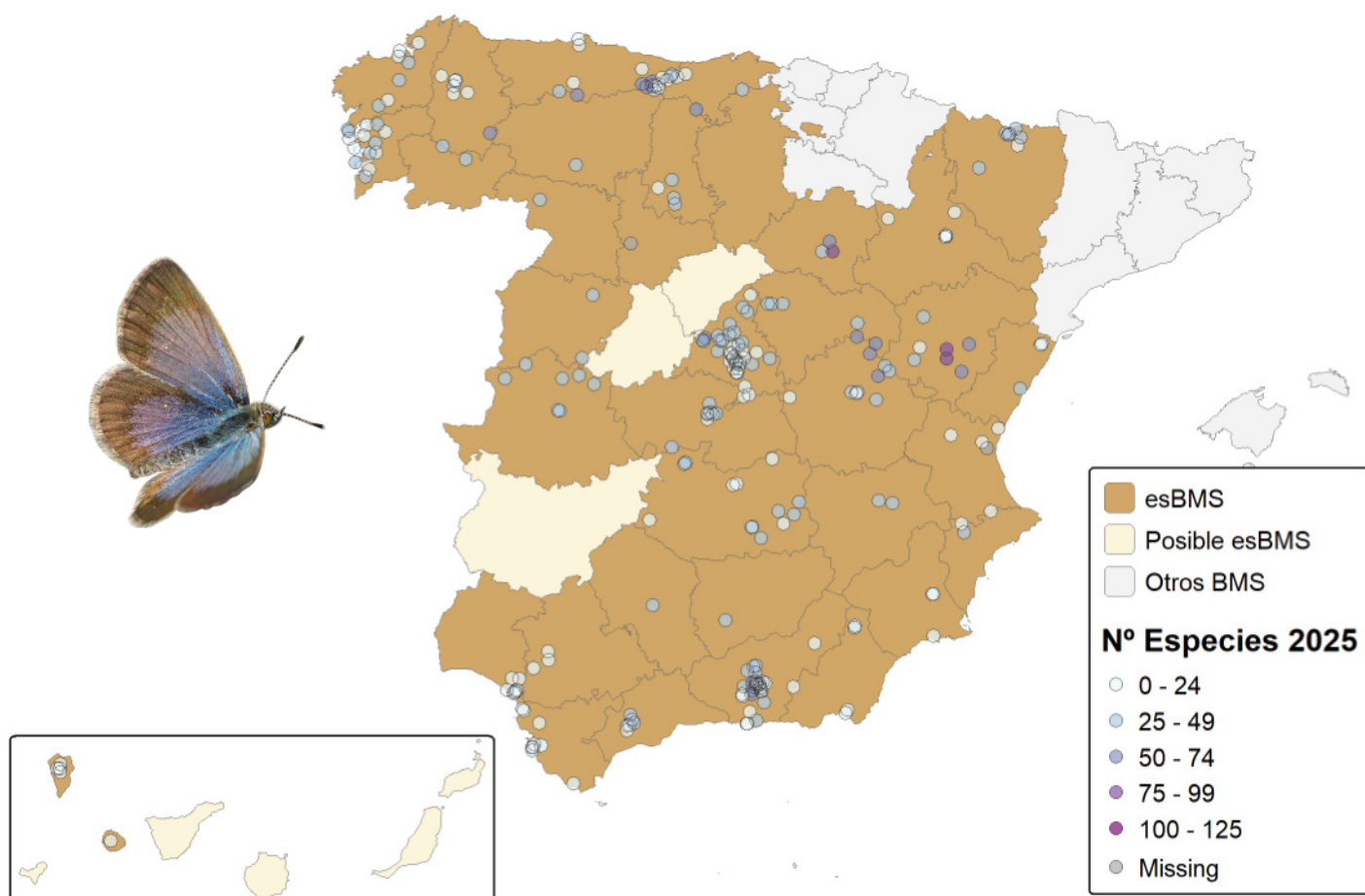


Figura 5. Riqueza de especies por transecto para la temporada 2025.

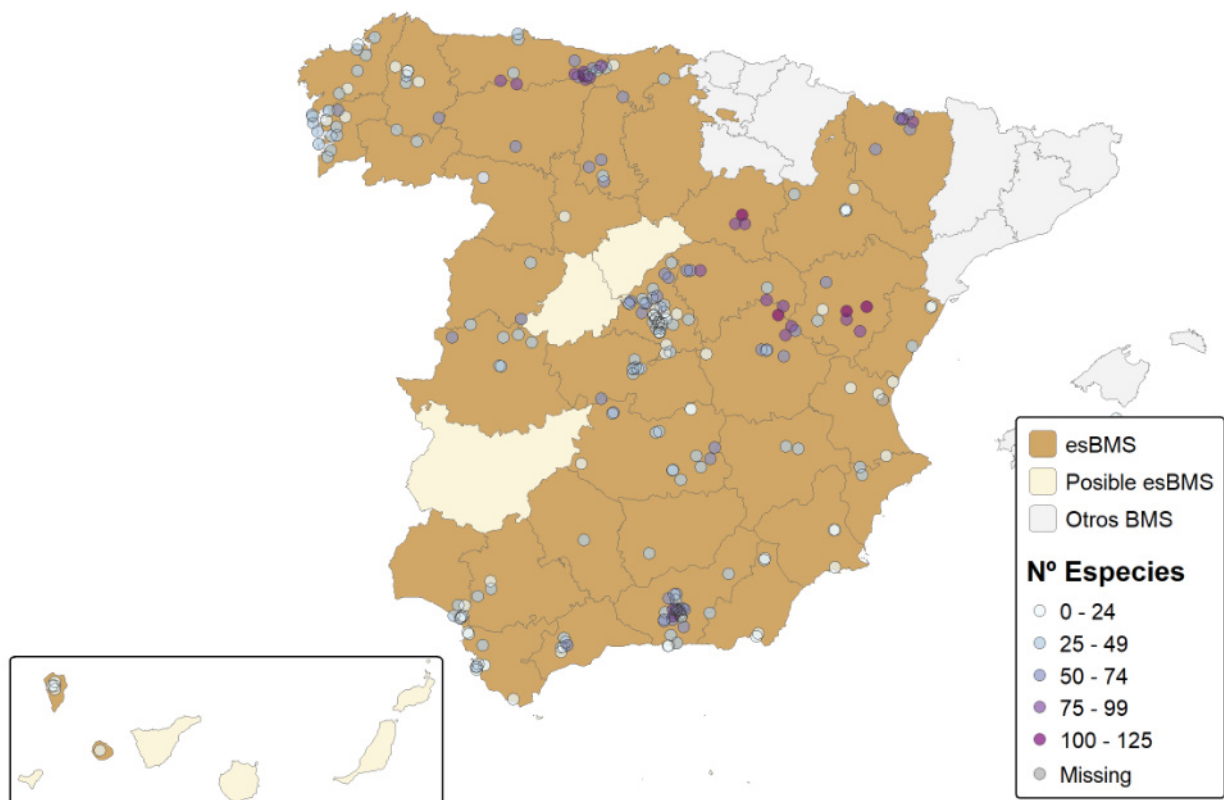


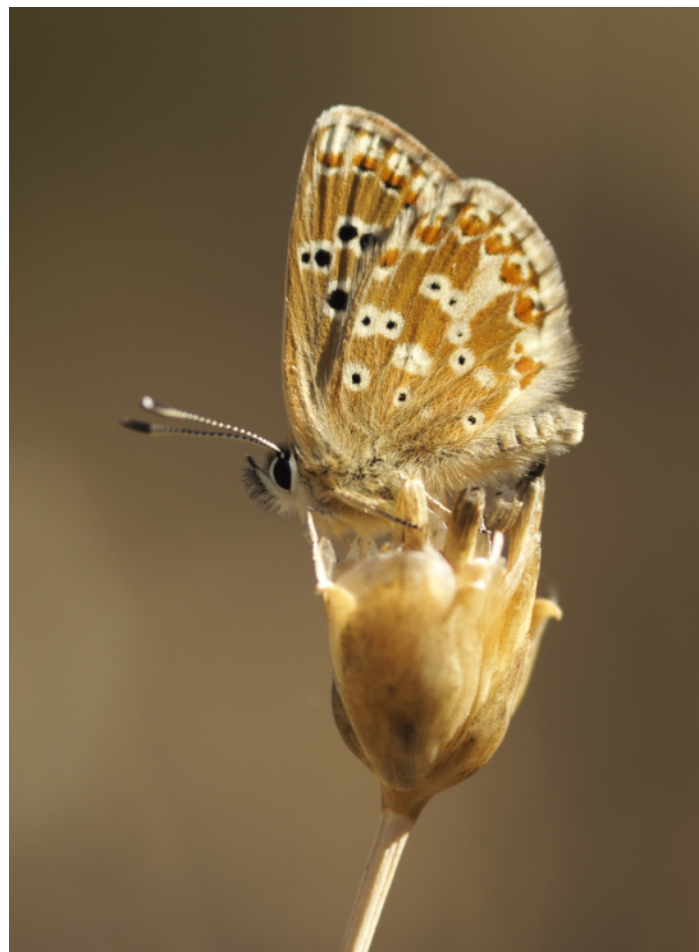
Figura 6. Riqueza de especies por transecto para todo el periodo 2014-2025.

5.3.1. ESPECIES ENDÉMICAS

En 2025 se han registrado dieciséis especies endémicas de la península ibérica y cinco de Canarias (ver Anexo II). *Polyommatus celina* ha sido el endemismo peninsular con más ejemplares censados, con un total de 1.341 (en 52 transectos), seguida por *Lycaena bleusei* con 660 individuos, *Pseudophilotes panoptes* que registró 344 ejemplares y por *Lysandra caelestissima* con 93 registros. Otras especies endémicas con cifras destacadas han sido *Polyommatus nivescens* (94 ejemplares), *Erebia zapateri* (87), *Agriades pyrenaicus* (43), *Erebia palarica* (44) y *Polyommatus fabressei* (51). Las especies endémicas de la Península con menor número de observaciones han sido *Kretania hesperica* con 8 ejemplares, *Erebia lefebvrei* (14), *Erebia hispania* (18), *Aricia morronensis* (3) y *Polyommatus violetae* (3). Se ha registrado también la presencia de las especies endémicas y amenazadas como *Polyommatus golgus* (23 ejemplares) y *Euchloe bazae* (1 ejemplar), ambas catalogadas “en peligro de extinción” en el CEEA.

Con respecto a la fauna de mariposas de las Islas Canarias (ver Anexo II), los endemismos con mayor número de registros son *Cyclurius (Leptotes) webbianus* con 1.663 ejemplares, *Pararge xiphioides* con 155 individuos, *Vanessa vulcania* (28), *Gonepteryx cleobule* (28) y *Pieris cheiranthi* con 17 ejemplares censados en varios transectos de La Palma. Por el contrario, las especies que no han sido registradas este año en

el archipiélago son *Hipparchia tilosi*, *Euchloe eversi* e *Hipparchia wyssii*, que sí fueron documentadas en años anteriores. La ausencia de censos en el Parque Nacional del Teide es la razón más probable por la que estas especies no aparezcan en nuestros datos de 2025.



Aricia morronensis, endemismo ibérico. Foto: Cecilia Montiel.

5.3.2. ESPECIES AMENAZADAS

En los transectos se ha registrado la presencia de seis especies que se encuentran en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE), en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa) y en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats (Anexo I). Este año se muestran además las especies presentes en la nueva Lista Roja europea de la UICN, demostrando que el seguimiento BMS es útil para obtener datos del estado de las poblaciones de muchas de las especies presentes en España catalogadas.

La especie protegida con mayor número de registros es, como en años anteriores, *Euphydryas aurinia* (LESRPE) con 2.278 ejemplares, seguida de lejos por *Parnassius apollo* (LESRPE) con 126. Otras especies del listado y el catálogo presentan un escaso número de registros: *Polyommatus golgus* (en peligro de

extinción en el CEEa) con 23 ejemplares, *Phengaris arion* (LESRPE) con 6, *Phengaris nausithous* (vulnerable en el CEEa) con 19, y *Euchloe bazae* (en peligro de extinción en el CEEa) con un solo ejemplar (Tabla 2). *Lopinga achine* (LESRPE) no ha sido registrada en 2025, a pesar de que en años anteriores sí se había citado en algunos transectos.

Destacamos los registros de *Phengaris alcon*, con 58 ejemplares censados, aunque no está incluida en el LESRPE sí figura en la Lista Roja como NT (Casi amenazada) (Tabla 3), y resulta de especial interés para SOCEME, tanto por ser indicadora de hábitat como por estar sufriendo un importante retroceso en los últimos años debido principalmente a la pérdida de hábitat.

Tablas 2 y 3. Especies catalogadas en la lista roja UICN como En Peligro de Extinción (EN), Vulnerable (VU) y Casi amenazadas (NT), mostrando individuos y número de transectos BMS en 2025, de la red BMS España.

ESPECIES CATALOGADAS	UICN 27 Categoría	individuos	transectos	ESPECIES CATALOGADAS	UICN 27 Categoría	individuos	transectos
<i>Thymelicus lineola</i>	EN	161	26	<i>Cyclyrius webbianus</i>	NT	1460	5
<i>Polyommatus golgus</i>	EN	23	1	<i>Lysandra bellargus</i>	NT	1314	54
<i>Pieris cheiranthi</i>	EN	17	3	<i>Tarucus theophrastus</i>	NT	597	2
<i>Gonepteryx cleobule</i>	EN	11	2	<i>Aglaia urticae</i>	NT	450	37
<i>Euchloe bazae</i>	EN	1	1	<i>Cupido minimus</i>	NT	218	21
<i>Thymelicus sylvestris</i>	VU	1039	59	<i>Lycaena virgaureae</i>	NT	148	6
<i>Satyrion spini</i>	VU	404	44	<i>Pyrgus malvoides</i>	NT	104	23
<i>Muschampia baeticus</i>	VU	107	14	<i>Erebia zapateri</i>	NT	87	4
<i>Erebia epistygne</i>	VU	5	3	<i>Erynnis tages</i>	NT	83	20
<i>Carterocephalus palaemon</i>	VU	2	2	<i>Zegris eupheme</i>	NT	66	10
<i>Eumedonia eumedon</i>	VU	1	1	<i>Phengaris alcon</i>	NT	58	1
				<i>Erebia triaria</i>	NT	48	9
				<i>Muschampia lavatherae</i>	NT	45	12
				<i>Erebia palarica</i>	NT	44	5
				<i>Erebia hispania</i>	NT	18	2
				<i>Erebia lefeburei</i>	NT	14	2
				<i>Pyrgus onopordi</i>	NT	14	7
				<i>Cupido osiris</i>	NT	12	4
				<i>Phengaris arion</i>	NT	6	2
				<i>Lasiommata petropolitana</i>	NT	3	2
				<i>Phengaris nausithous</i>	NT	3	1



De todas las especies incluidas en el LESRPE, *Euphydryas aurinia* es la más ampliamente distribuida en la península, por tanto su presencia en los transectos también lo es (aparece en 46 de 252 transectos) (Tabla 4), lo que nos permite hacernos una idea de la evolución de la densidad de sus poblaciones teniendo en cuenta el esfuerzo de muestreo para su cálculo. A pesar de registrar cada año más ejemplares, debido al aumento del esfuerzo de muestreo (más visitas y más transectos), su tendencia es regresiva en los últimos 7 años (Fig. 7), por lo que es necesario un estudio en profundidad que determine las causas de dicha regresión.

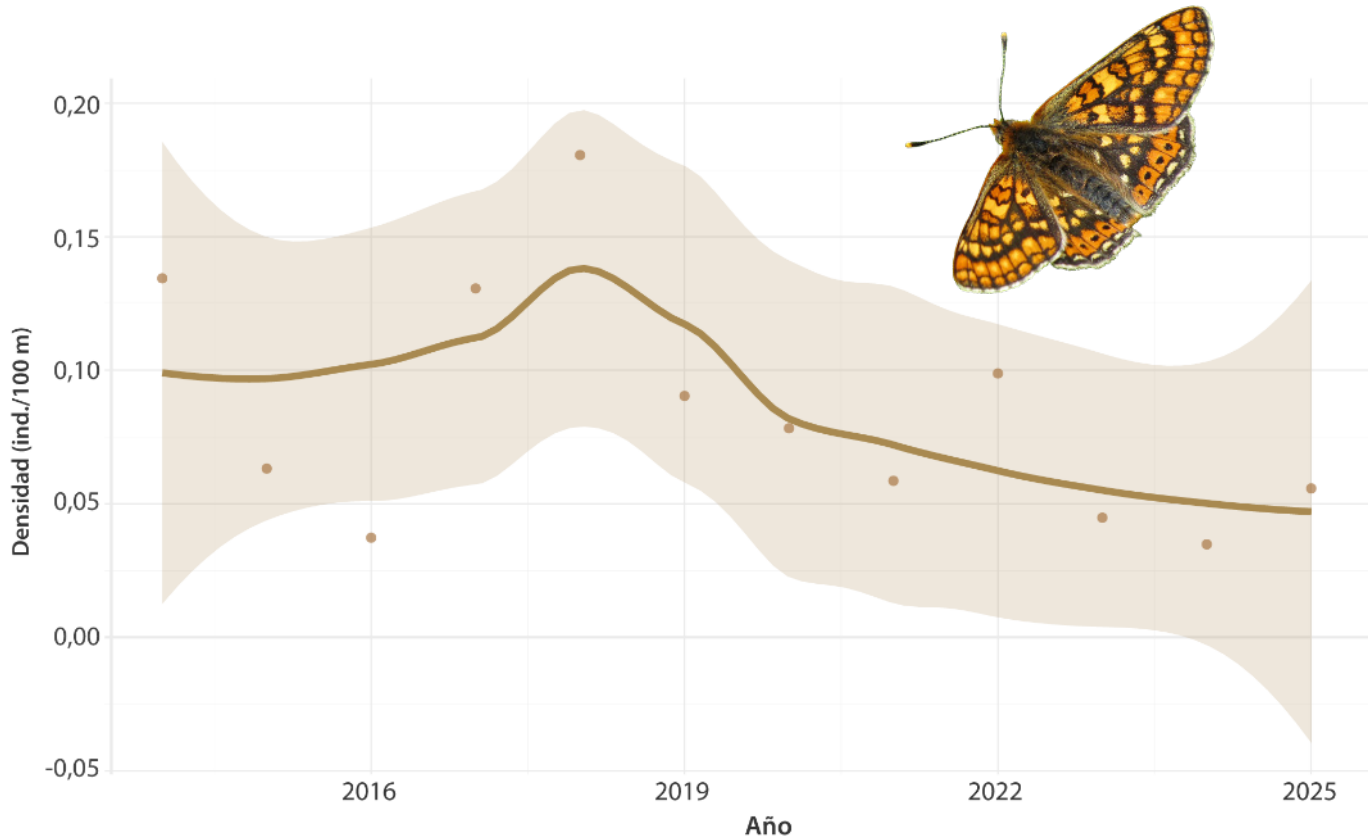
Tabla 4. Especies LESRPE registradas en BMS España, detallando los individuos y el número de transectos.

Especies LESRPE	individuos	Nº transectos
<i>Euphydryas aurinia</i>	2278	46
<i>Parnassius apollo</i>	126	10
<i>Polyommatus golgus</i>	23	1
<i>Phengaris arion</i>	6	2
<i>Phengaris nausithous</i>	3	1
<i>Euchloe bazae</i>	1	1

E. aurinia cuenta con un mayor número de registros en transectos situados en el noroeste peninsular, destacando los transectos insulares de Ons y Monteagudo situados en el Parque Nacional das Illas Atlánticas de Galicia (Tabla 5, en color ocre). En las islas como en la costa, esta especie está ligada íntimamente a la conservación de hábitats de borde (ecotonos) con presencia de su planta nutricia (*Lonicera* sp.), habitando casi a pie de mar en los espacios entre el matorral abierto (brezales secos europeos), a diferencia de sus congéneres continentales que prefieren los ecotonos ligados a praderas húmedas o bordes de bosque.

Tabla 5. Muestra los 10 transectos con más registros de *Euphydryas aurinia* en 2025. En color ocre se muestran los transectos situados en el noroeste peninsular.

Los 10 transectos con más registros de <i>E. aurinia</i>	
Ons	586
Monteagudo	320
Robledal Dilar	258
Durcal	207
Serra do Burgo	148
Nepas	131
O Veral	109
Buscás	90
Caldas de Reis	76
Xinzo Brión	54



5.3.3. OBSERVACIONES DE OTROS GRUPOS DE INSECTOS EN TRANSECTOS

Desde el año 2023 y gracias a nuevas funcionalidades de la [app Butterfly Count](#) y [web eBMS](#), animamos a las personas que realizan transectos BMS a que registren las observaciones de polillas y odonatos que encuentran a su paso mientras realizan los censos. A partir de 2025 se han incorporado los Himenópteros.

Si analizamos las observaciones de polillas, constatamos que el número de registros se incrementa año a año, alcanzando en 2025 un total de 2.166 ejemplares de 108 especies (Tabla 6).

Por comunidades autónomas, las personas voluntarias de Galicia son las que más registros de especies aportan (111), seguidas de Extremadura (82) y Andalucía (80). Si bien la identificación de mariposas nocturnas requiere

de mayor destreza y fiabilidad, el número de fotografías aportadas por registro también se incrementa, facilitando su validación en la base de datos.

La familia de polillas más registrada es la de los geométridos (*Geometridae*) con 105 especies, seguida de la *Erebidae* (60 especies) y *Sphingidae* (38 especies). Destacan especialmente las 18 especies del género *Zygaena* registradas en los transectos BMS España.

Por especies, *Camptogramma bilineata* (659) y *Rhodometra sacraria* (256) son las especies más registradas. *Zygaena sarpedon* cuenta con 14 registros; y nuestro particular esfíngido “colibrí” *Macroglossum stellatarum*, con nada menos que 141 observaciones.

En cuanto a las observaciones de odonatos se constata, al igual que con los registros de mariposas nocturnas, que año a año las censadoras/res se animan a incluir sus

Tabla 8. Resumen del número de datos recogidos de otros grupos de insectos durante la realización de los transectos BMS.

Año	Odonatos		Himenópteros		Polillas	
	nº de especies	nº ejemplares	nº de especies	nº ejemplares	nº de especies	nº ejemplares
2020					3	6
2021					6	16
2022					32	188
2023	2	2	2	2	32	260
2024	12	238			86	1061
2025	28	944	10	317	108	2166
Total	31	1184	11	319	167	3697



Rhodometra sacraria una de las polillas de actividad diurna más comunes registradas en durante los transectos. Foto: Roberto Verde Lareu obtenida en un censo BMS Nocturnas.

observaciones en cada transecto. Desde el año 2023 se recogen observaciones, alcanzando 944 en el año 2025, con un total acumulado en dos años de 31 especies.

Las comunidades que más registros aportan son Galicia, con 28 especies, seguida de Madrid con 11. Aquellas especies más fácilmente identificables vuelven a ser las más registradas, lo que constata la prudencia y el buen hacer de las personas censadoras de BMS España. La especie más registrada en 2025 es *Sympetrum fonscolombii* con 325 registros, seguida de

Calopteryx virgo con 179 en la temporada 2025. Destacan 17 observaciones de *Coenagrion mercuriale*, especie incluida en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE.

El censo de odonatos exige además del conocimiento de este orden de insectos, que el transecto pase por zonas fluviales o húmedas, por lo que es de esperar que los registros obtenidos en transectos BMS sean limitados, al ser las mariposas diurnas las especies objetivo del diseño de un transecto.



Coenagrion mercuriale registrada durante la realización del transecto de Caldas de Reis. Foto: Saba González.

5.4. VISITAS

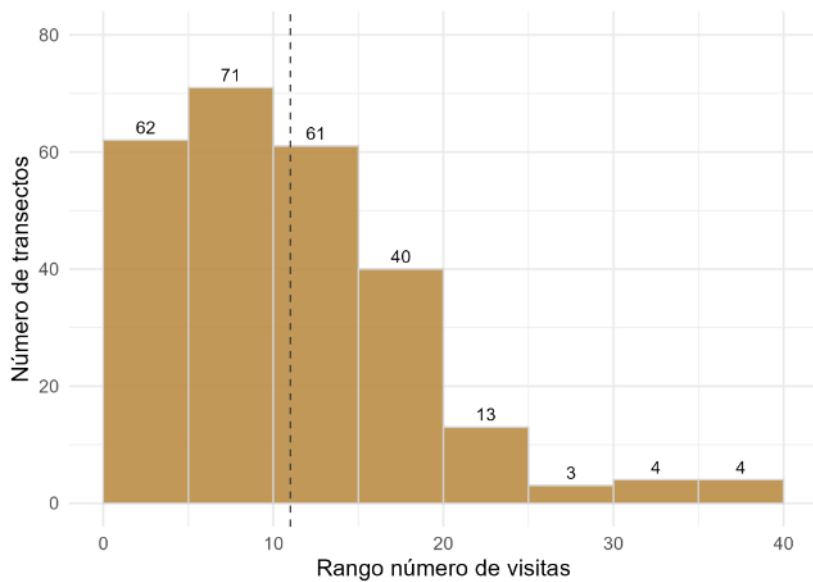
El número total de visitas realizadas en los 252 transectos activos en 2025 es de un total de 2.946, lo que hace una media de 11 por transecto. 145 itinerarios han superado los 10 censos BMS en 2025, 21 se han quedado en 8-9 visitas y 96 registran menos de 8 censos BMS (Fig. 7).

BMS España cuenta con 30 transectos situados por encima de los 1.500 m de altitud (alta montaña) y, dada la dificultad intrínseca para realizar los censos en condiciones idóneas que afecta al esfuerzo de muestreo, el mínimo óptimo de visitas se reduce a seis. Aún así, 15 transectos de alta montaña superan el mínimo (10), destacando los transectos de Jardín Botánico Umbría de la Virgen (María, Almería) y Robledal Dílar (Sierra Nevada, Granada) con 16 y 15 censos, respectivamente.

El transecto de Pedroche (Córdoba) ha alcanzado el increíble número de 42 visitas en 2025, seguido muy de cerca de Villanueva del Pardillo (Madrid), Campus de Espinardo (Murcia) con 40 visitas, y Zoobotánico (Cádiz) con 39.

Si analizamos las visitas por regiones biogeográficas, un total de 2.316 visitas se han realizado en transectos situados en la región Mediterránea (el 81% del total). Sin duda, las condiciones meteorológicas más favorables en esta región biogeográfica permiten que puedan censarse mariposas casi todas las semanas del año.

Destacamos especialmente por su interés, las visitas realizadas a los transectos en La Palma todos ellos con 7 censos BMS (Taburiente, Tenerra y Ferrer 2), con excepción de Andenes que cuenta con 3 visitas; y las 14 visitas realizadas al transecto de Buenavista, en la isla de La Gomera.



Vanessa cardui en el transecto de San Pedro (Cantabria). Foto: Nathalie Guidez.

Figura 7. Histograma del número de transectos totales según el número de visitas realizadas en cada uno en la red BMS España durante el año 2025. La línea discontinua señala la media de visitas realizadas.

Un año más, y dada la importancia de recoger información robusta de los datos BMS para su posterior análisis, subrayamos la necesidad de alcanzar un mínimo de 10 visitas a transecto por temporada (un censo cada 10-15 días).

Para aquellos casos en los que sea difícil alcanzar los 10 censos, podrían establecerse estaciones de muestreo a cargo de varias

personas de forma que se repartieran el esfuerzo y las visitas a transecto. Desde SOCEME, a través de las coordinadoras/es regionales de BMS, nos encargamos de organizar los censos en estaciones de muestreo, por lo que **si necesitas apoyo para alcanzar las 10 visitas en tu transecto ¡avísanos!**



Alumnos de Biología de la Universidad de Murcia realizando el transecto Campus de Espinardo junto al censador (y profesor) Diego Gil Tapetado. A la izquierda se observan las secciones y recorrido del transecto.



5.5. TENDENCIAS Y ABUNDANCIAS

En el año 2025 se han registrado un total de 167.976 individuos de mariposas a lo largo de los distintos transectos de muestreo, lo que representa un incremento del 14 % respecto a 2024, cuando se contabilizaron 135.495 ejemplares. Esta evolución se enmarca dentro de una tendencia general ascendente en el número total de registros del programa BMS España desde 2014, atribuible, en gran medida, a la progresiva incorporación de nuevos transectos y, por tanto, a la ampliación del esfuerzo de muestreo y de la cobertura territorial.

En relación con la abundancia de mariposas, se ha estimado la densidad de individuos por cada 100 metros de transecto [1], un indicador estandarizado que facilita la comparación de los resultados con los obtenidos en otros programas BMS europeos. Asimismo, se ha llevado a cabo un análisis más detallado mediante la estratificación de los transectos en distintas zonas biogeográficas, siguiendo la clasificación propuesta por Metzger (2018) [2]. Para cada una de estas zonas, se ha calculado la mediana [3] de los valores registrados en los transectos correspondientes, con el objetivo de obtener una medida robusta de la abundancia que minimice la influencia de valores extremos y permita una mejor interpretación de los patrones espaciales (Fig. 8).

Para el análisis de tendencias se han considerado exclusivamente aquellos transectos que cumplen unos criterios mínimos de esfuerzo de muestreo, definidos en función del número de visitas realizadas y de la altitud. El mínimo establecido es el de 10 visitas por transecto (salvo aquellos situados por encima de 1.500 m, cuyo mínimo se considera de, al menos, 6 visitas) para poder recoger toda la fenología de las especies presentes en el transecto y poder representar bien toda la variación en abundancias. Sin embargo, dada la diversidad de transectos y climas se optó por reducir el mínimo a 8 visitas al año (4 para los de alta montaña) ésta decisión se fundamenta en Roy et. al., 2007 [4] y responde a la necesidad de garantizar una representación adecuada de la comunidad de mariposas, teniendo en cuenta los condicionantes fenológicos que determinan la detectabilidad y la actividad de las especies a lo largo del gradiente altitudinal de todas las regiones biogeográficas. Somos conscientes de que estos mínimos no son los óptimos, por eso recordamos que el número mínimo de visitas aconsejable para el posterior tratamiento de datos es de 10 en transectos generales y 6 para

aquellos que estén situados en alta montaña, de este modo, se asegura la fiabilidad de las estimaciones y la coherencia en la comparación de tendencias entre diferentes contextos ambientales

El análisis de la densidad en el período 2014-2025, en función de las distintas regiones biogeográficas, puede resumirse como sigue (Fig. 8):

☞ **Sector Lusitano (Galicia y franja atlántica)**, con 50 transectos, muestra una estabilización en los últimos años en torno a 4 mariposas cada 100 m.

☞ **Alpino sur (Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico)**, con 34 transectos analizados, muestra una tendencia descendente ligera a lo largo de los 11 años de muestreo, situándose en 5,62 mariposas cada 100 m.

☞ **Mediterráneo norte**, se aprecia una tendencia bastante estable alrededor de los 3 individuos por cada 100 m.

☞ **Mediterráneo sur**, con 103 transectos, es la zona más muestreada y que recoge un mayor descenso, situándose en estos últimos años en 1,5 mariposas cada 100 m.

☞ **Montañas mediterráneas** (altitudes inferiores de Pirineos, Cordillera Cantábrica y Sistema Ibérico y resto de montañas de la península), 59 transectos analizados, se puede observar una similitud con la zona Alpino sur, en tendencia descendente, con 3,75 mariposas detectadas cada 100 m.

☞ **Macaronesia**, 11 transectos analizados, el periodo de análisis aún es corto (7 años) para poder observar una tendencia clara. Se observa una evolución fluctuante probablemente debida a sesgos en el esquema de muestreo.

[1] Estandarizar la abundancia calculando la densidad de mariposas en 100 m de transecto es fundamental para poder comparar los diferentes transectos y comprender las dinámicas poblacionales.

[2] Metzger, M. J., Bunce, R. G. H., Jongman, R. H. G., Sayre, R., Trabucco, A., & Zomer, R. (2018). A high-resolution bioclimate map of the world: a unifying framework for biogeographical regions. *Global Ecology and Biogeography*, 27(8), 982–999. <https://doi.org/10.1111/geb.12722>

[3] La mediana es el valor central de los datos, está menos influido por valores extremos como en el cálculo de la media y proporciona una representación más precisa de la tendencia de los datos

[4] Roy, Rothery & Brereton, 2007. Reduced effort schemes for monitoring butterfly populations. *Journal of Applied Ecology*, 44:993-1000.

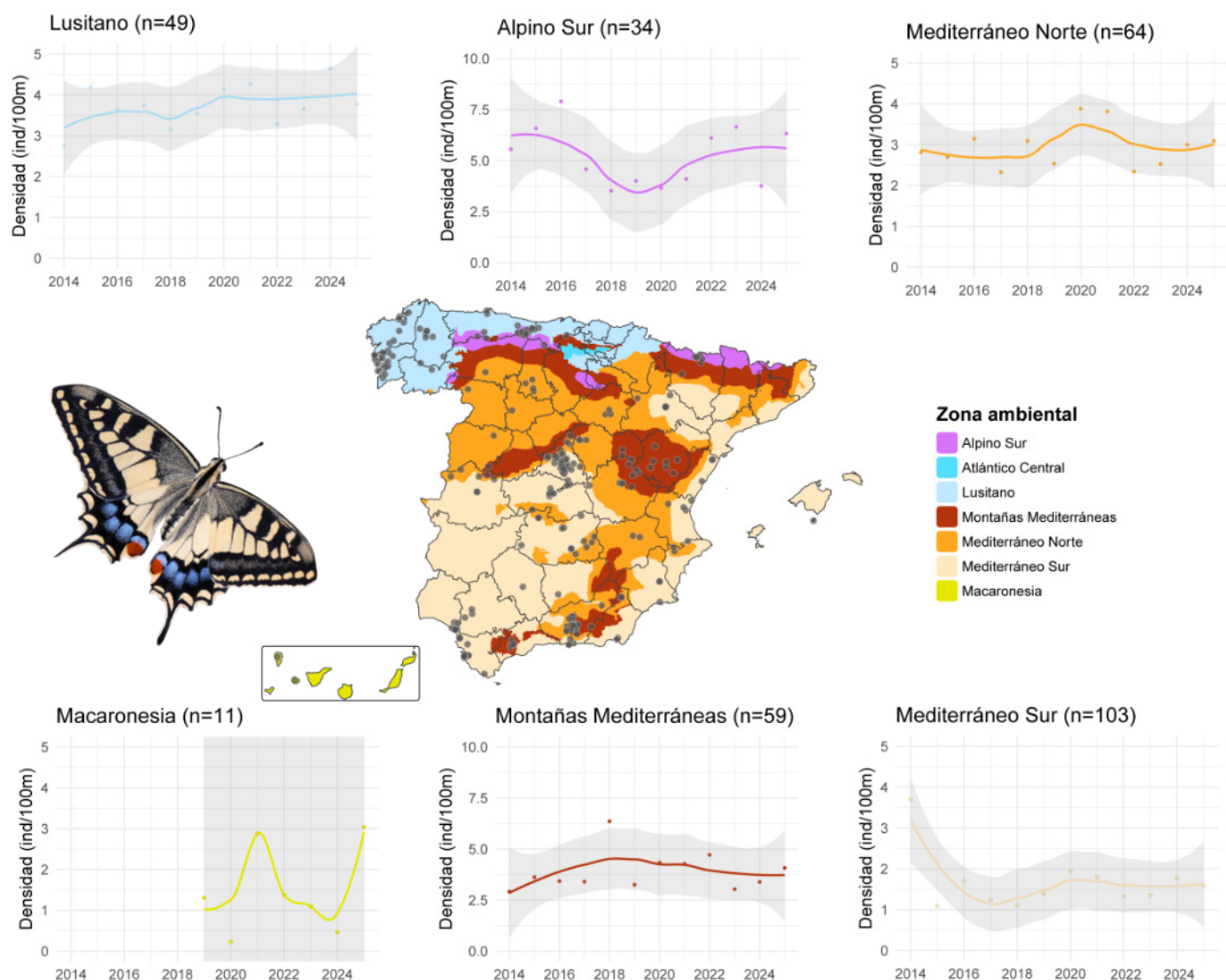


Figura 8. Densidad de mariposas (nº individuos/100 metros transecto) en el período 2014-2025 en las distintas regiones biogeográficas (Metzger, 2018).

Los resultados obtenidos evidencian la existencia de tendencias heterogéneas en la dinámica de los sistemas analizados, caracterizadas tanto por fluctuaciones temporales como por la presencia de patrones de relativa estabilidad. En particular, se observa una mayor consistencia e incluso indicios de crecimiento en los transectos localizados en los sectores lusitano y mediterráneo norte, lo que sugiere la posible concurrencia de condiciones ambientales o ecológicas favorables en estas regiones.

En contraste, los transectos situados en el sector mediterráneo sur muestran una respuesta marcadamente negativa, reflejando probablemente la influencia de factores limitantes más intensos, tales como condiciones climáticas más extremas, sequías prolongadas, presión antrópica o cambios en la disponibilidad de recursos. Por otro lado, los ecosistemas de montaña (representados por los transectos correspondientes a los sectores alpino sur y de montañas mediterráneas) parecen mantener un comportamiento

relativamente estable, lo que podría indicar una mayor resiliencia o una dinámica ecológica más amortiguada frente a perturbaciones externas.

No obstante, resulta imprescindible profundizar en el análisis de los mecanismos subyacentes a estas tendencias generales. En este sentido, la coexistencia de respuestas divergentes entre especies generalistas y especialistas adquiere especial relevancia, ya que sus patrones opuestos pueden generar una aparente estabilidad global que, en realidad, enmascara procesos de cambio más sutiles pero potencialmente críticos. En particular, la posible erosión de determinados grupos funcionales, especialmente aquellos compuestos por taxones especialistas, podría comprometer a medio y largo plazo la integridad y funcionalidad de las comunidades, afectando su capacidad de respuesta frente a futuras perturbaciones. Por ello, un enfoque más detallado que integre la estructura funcional y taxonómica de las comunidades se presenta como una línea de investigación prioritaria.



Ermita de Corona en el transecto de Sesanes (Posada de Valdeón, León), en el interior del Parque Nacional de los Picos de Europa. Foto: Amparo Mora.

5.6. RECUENTOS DE 15 MINUTOS

El método de recuentos de 15 minutos se está convirtiendo en una herramienta complementaria muy potente en el contexto del seguimiento de mariposas BMS España. Otro año más aumenta el número total de recuentos, mariposas registradas y personas usando este método.

Cabe mencionar que para el uso de esta metodología se debe contar con cierta destreza en la identificación de mariposas y un conocimiento mínimo de las zonas de muestreo, así como de los protocolos de recuento.

En 2025, hubo 3.331 recuentos de 15 minutos en total, casi mil recuentos más que en 2024 (2.481). Los meses centrales del año son los que concentran un mayor número de recuentos, siendo mayo y junio los meses con más actividad, 851 y 782 respectivamente (Fig. 9).

En cuanto a la distribución de los conteos en el territorio español en 2025 (colores marrones más oscuros), las provincias de Barcelona, Girona, Madrid, Mallorca, Menorca e Ibiza presentan mayor número de recuentos de 15 minutos, seguidas de cerca por Lleida, Tarragona, Huesca y Pontevedra (Fig. 10). En algunos casos, es destacable el esfuerzo de muestreo en zonas donde no había transectos establecidos, como en Badajoz o en zonas del Pirineo.

Es de gran importancia el registro de estos recuentos, pues sirven de complemento a la red BMS al registrar la distribución y abundancia de mariposas en lugares en donde no hay transectos, así como también dejan constancia de la presencia de otros insectos.

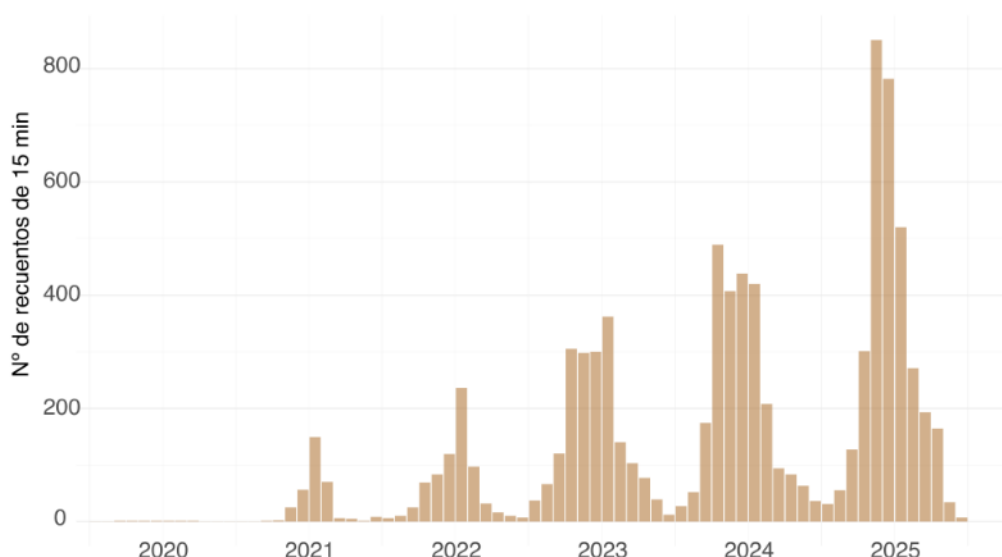


Figura 9. Número de recuentos de 15 minutos a lo largo de la serie temporal por meses del año.

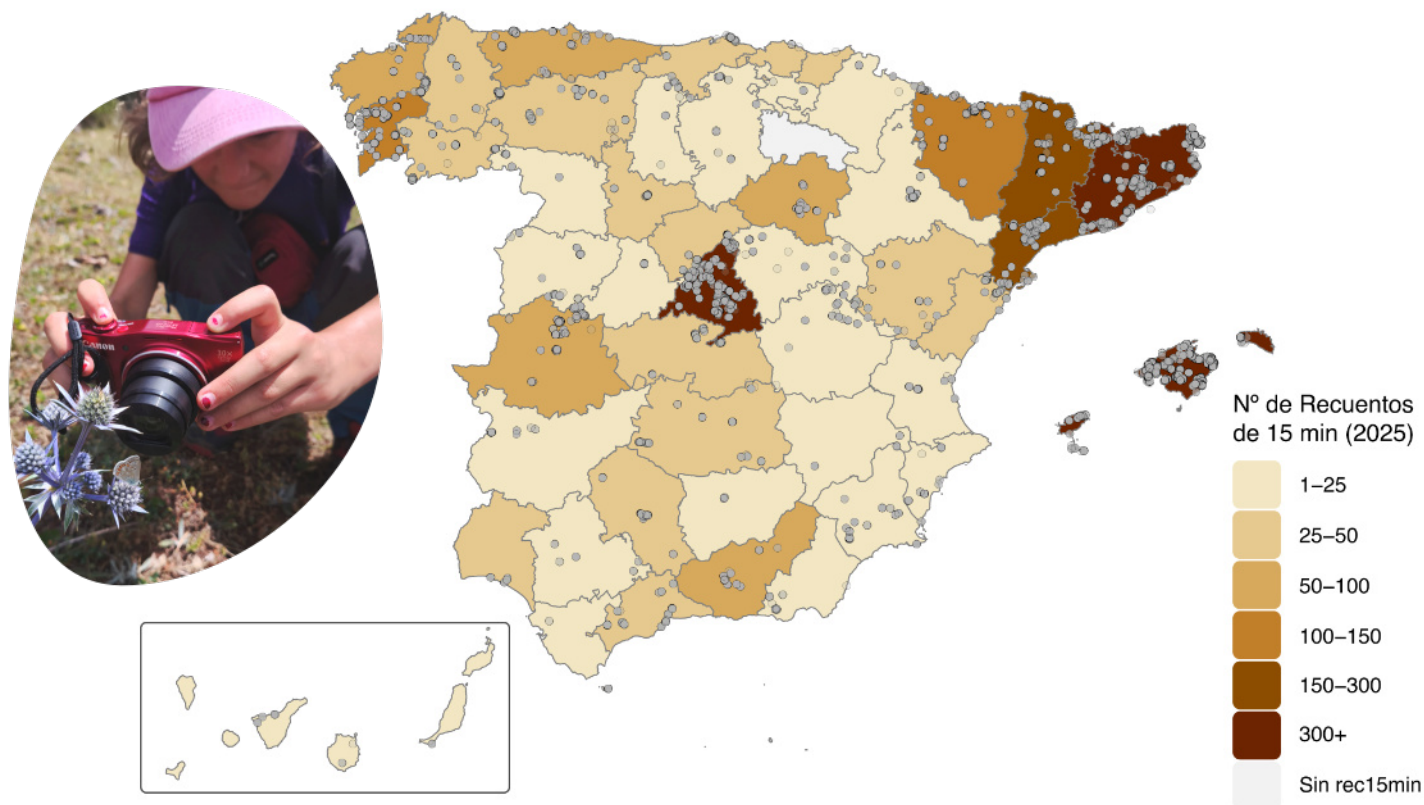


Figura 10. Localización de los recuentos de 15 minutos, los círculos indican los puntos de recuentos. La única provincia que este año no registró recuentos fue La Rioja.

Adela Verde durante un recuento de 15 minutos en O Courel.

En cuanto a las personas que utilizan este método, hay un progresivo incremento en la serie temporal que parece estabilizarse, alcanzando 190 participantes en 2025 (Fig. 11).

En 2025, se registraron 67.454 mariposas diurnas (imago), un número muy superior al registrado el año anterior (48.544 imago de mariposas en 2024). En la siguiente gráfica (Fig. 12) se muestra el promedio de mariposas por recuento de 15 minutos, siendo mayor en los meses centrales del año cuando hay un mayor número de individuos, las personas salen más a

campo y se reciben más turistas que aplican este método de registro.

Por otro lado, es interesante ver que la distribución de registros refleja bien los picos de fenología de vuelo, cabe resaltar que enero puede ser un mes interesante en el sur peninsular o en las islas, donde se pueden ver, no sólo ejemplares hibernantes que se asolean, sino también especies migradoras o los primeros ejemplares de las especies más tempraneras como *Pieris rapae*, *Euchloe cramerii* o *Colias crocea*.

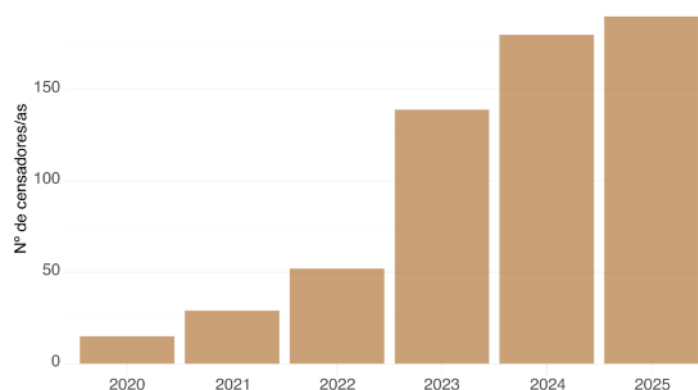


Figura 11. Evolución temporal del número de personas que realizan recuentos de 15 minutos.

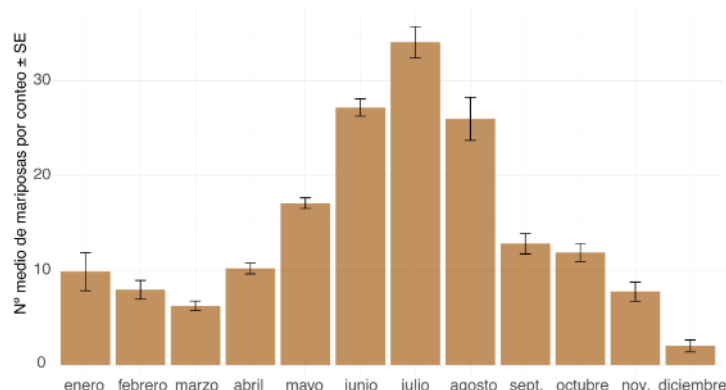


Figura 12. Número medio de mariposas por recuentos de 15 minutos en los meses del año 2025.

En 2025 se han registrado 201 especies de mariposas diurnas (Fig. 13), 32 especies de odonatos y 80 polillas de actividad diurna, resultando un total de 313 especies contabilizadas en recuentos de 15 minutos. Además, este año se han detectado 67 especies nuevas, no recogidas en anteriores conteos, como por ejemplo: *Minois dryas*, *Boloria pales*, *Erebia gorge*, *Iolana debilitata*, *Lasiommata petropolitana*, *Pyrgus sidae*, *Calopteryx xanthostoma*, *Sympecma fusca* o *Timandra comae*.

Los recuentos de 15 minutos son especialmente útiles para registrar estadios preimaginales, como bien muestran los datos: 52 huevos, 89 orugas, 32 nidos de orugas y 4 crisálidas de 20 especies diferentes, como por ejemplo: *Aglais io*, *Pieris rapae*, *Colotis evagore*, *Phengaris alcon* o *Euphydryas aurinia*. Y por lo tanto una buena herramienta para realizar el

seguimiento de determinadas especies, que o bien no podemos registrar en nuestros transectos por su rareza o cuyas zonas de puesta se encuentran fuera del radio de acción del transecto o bien realizan migraciones estacionales como *Vanessa cardui* o *Leptotes pirithous* por lo que tanto transectos como recuentos son complementarios para reflejar esas fenologías migratorias.

Os animamos a seguir registrando mariposas con este método en zonas cercanas a vuestro transecto, en zonas de visita o incluso en zonas donde no suele haber muchas mariposas como zonas urbanas, agrícolas o en zonas costeras para dar una mayor robustez y diversidad a la base de datos.

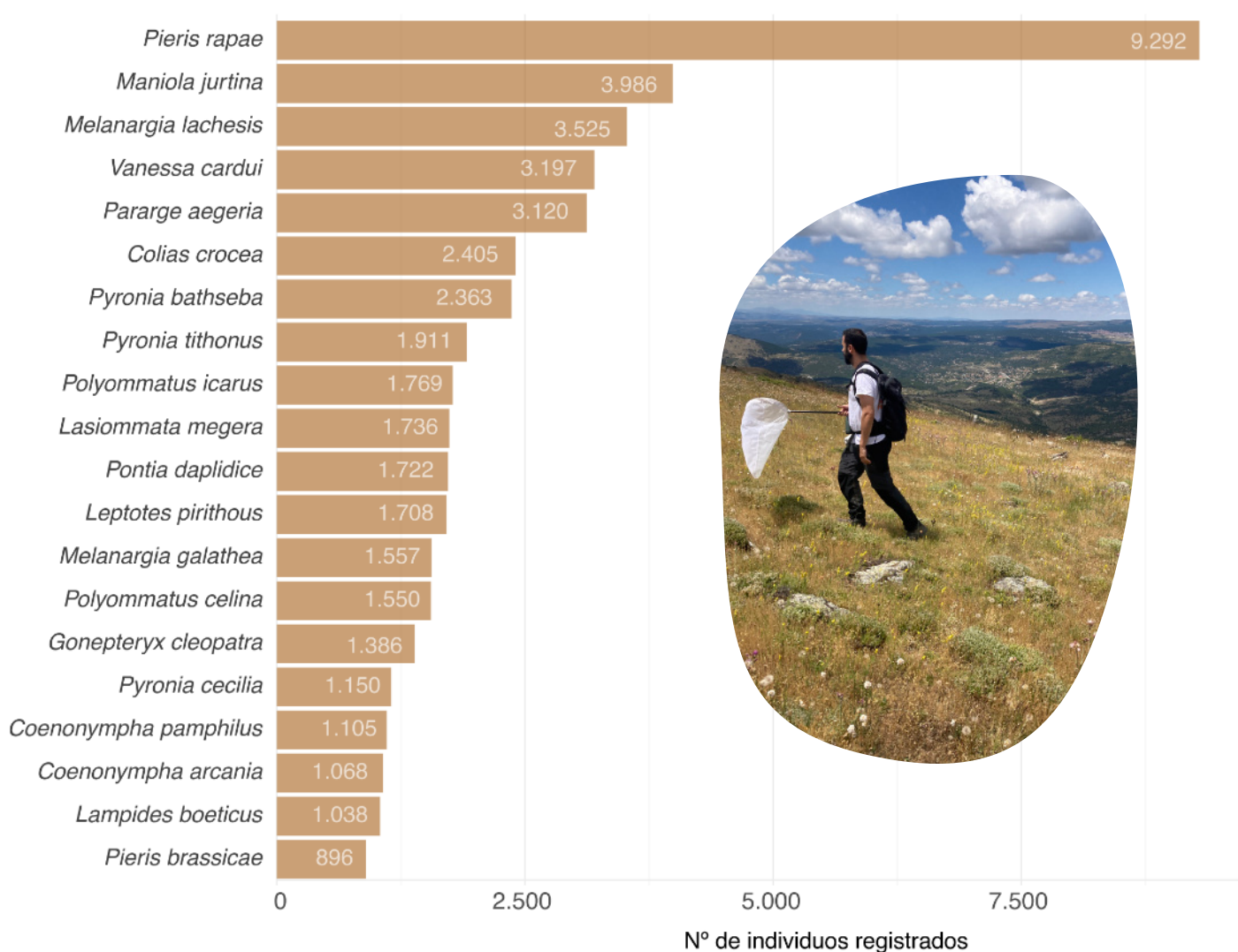


Figura 13. Las 20 especies con más registros durante los recuentos de 15 minutos del año 2025.

Juan Gallego realizando un recuento de 15 minutos en Guadarrama.

5.7. SEGUIMIENTO DE MARIPOSAS EN EUROPA E ÍNDICE DE MARIPOSAS DE PRADERA (GBI)

Uno de los logros más destacados de la Red eBMS es la elaboración del Indicador de Mariposas de Pradera (GBI, Grassland Butterfly Indicator), que refleja la evolución de las poblaciones de diecisiete especies representativas de este tipo de hábitat (Fig. 14). Desde 1991 se ha registrado un descenso del 47 % en las mariposas de pradera en la Unión Europea (UE-27, izquierda) y del 49 % en el conjunto de Europa. En el anterior informe se presentó este indicador hasta 2020 donde el porcentaje de descenso no superaba el 40%; pero con la adición de nuevos años y mejoras en los datos de los BMSs en Europa el porcentaje de descenso se ha incrementado acercándose a un descenso del 50% de las poblaciones de mariposas de praderas en Europa. Las principales causas de este descenso son la intensificación de la agricultura, el abandono de praderas que conlleva el cerramiento y crecimiento de la vegetación (menos espacios abiertos), así como el cambio climático, que es un problema transversal.

Este indicador, junto con el de aves, es uno de los principales referentes para evaluar el estado de la biodiversidad terrestre en Europa, siendo además el único centrado en invertebrados (Estrategia de Biodiversidad de la UE para 2030 (Indicador 5.0.1), y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 15, «Vida de ecosistemas terrestres»).

Asimismo, el GBI forma parte de la lista de indicadores opcionales que los Estados miembros pueden utilizar para hacer seguimiento de la restauración de los ecosistemas agrícolas en el marco del Reglamento de la Ley de Restauración de la Naturaleza (NRL, Nature Restoration Law; CE: Reglamento (UE) 2024/1991), aprobado en junio de 2024. Hasta el momento desconocemos si el GBI será seleccionado en España pero SOCEME ha mantenido reuniones con el Ministerio de Transición Ecológica para hacer constar el interés y utilidad en la elección de ese índice para España y la disponibilidad de SOCEME para su implementación y cálculo.

Estos resultados son posibles gracias a la colaboración de miles de personas voluntarias en toda Europa que cada año aportan una gran

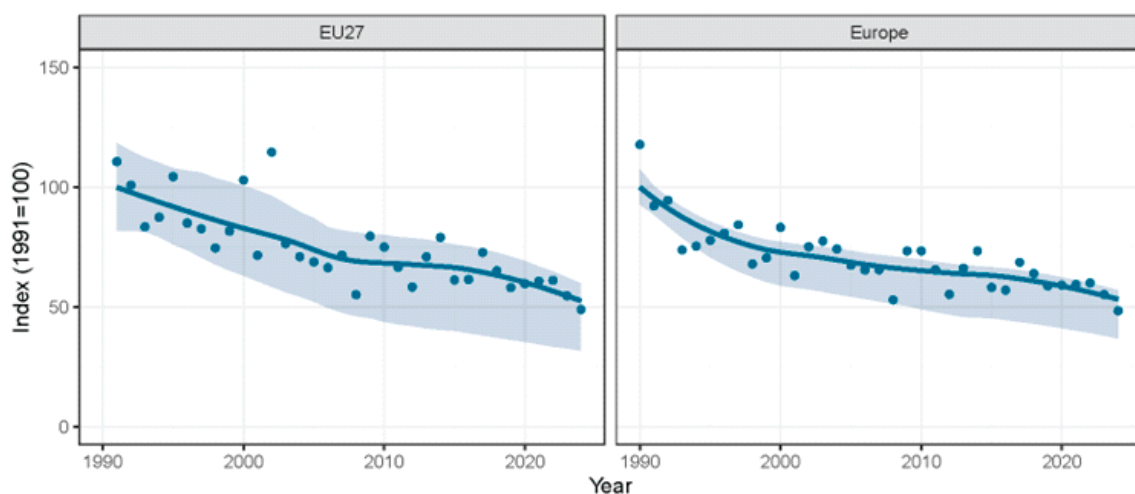


Figura 14. Indicador de Mariposas de Pradera (GBI por sus siglas en inglés, Grassland Butterfly Index) actualizado 1990-2024 ((Van Swaay, C. et al, 2025) mostrando la tendencia poblacional de las mariposas de pradera de la Unión Europea (izquierda) y Europa (derecha).

cantidad de datos. Este esfuerzo colectivo permite analizar la evolución del estado del medio ambiente y adoptar medidas en consecuencia.

El GBI será actualizado este año con datos hasta 2025 en el marco de un nuevo proyecto europeo denominado [EMBRACE](#) (Expanding Monitoring of Butterflies for Restoration And Conservation across Europe 2021-2026). Por otro lado, otro proyecto impulsado por Butterfly Conservation Europe (BCE) y eBMS es [EPIC-Butterfly](#) (European Pollinator Identification Courses), que busca mejorar la capacidad de los Estados miembros en la identificación taxonómica de especies de abejas, sírfidos y

mariposas entre 2025 y 2026. En el caso de las mariposas, BCE y UKCEH están desarrollando materiales y cursos de identificación en campo, con el objetivo principal de formar a participantes en el seguimiento dentro de la red europea de polinizadores (EUPoMS).

Aunque estos cursos se impartirán principalmente en países del este de Europa, el material será traducido al español por SOCEME para su uso por parte del voluntariado de BMS España. Se pueden encontrar varios cursos online de nivel preliminar y básico traducidos en Español ([enlace](#), Fig. 15) así como sesiones expertas de especies complicadas de diversas regiones de Europa ([enlace](#)).



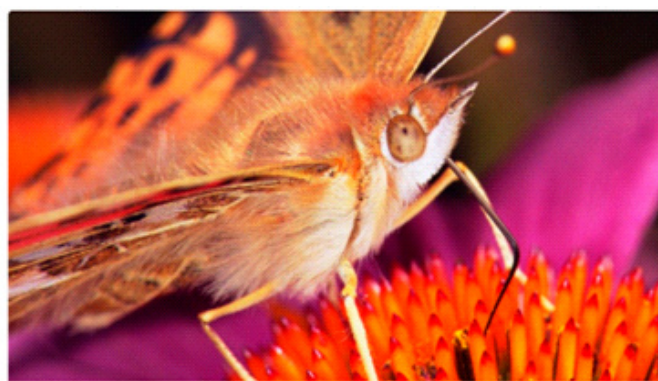
Mariposa Biology

25 min.

Select language:

[Czech](#), [Croatian](#), [German](#), [Slovenian](#), [Romanian](#), [Spanish](#) & [Portuguese](#)

English →



Mariposa Anatomía

25 min.

Select language:

[Slovenian](#), [Spanish](#) & [Portuguese](#)

English →

English →

Figura 15. Cursos online de EPIC-Butterfly para el nivel preliminar en Español en la web Pollinator Academy.

Por último, al final del año 2025 el coordinador nacional de BMS y varios miembros del grupo de trabajo de SOCEME asistimos al encuentro de Laufen 2025 (Alemania), organizado por BCE, centrado en el seguimiento y conservación de las mariposas en Europa. En él se reunieron expertos y coordinadores de distintos países para compartir avances del programa europeo de monitoreo (eBMS), incluyendo actualizaciones sobre bases de datos, herramientas digitales y resultados de encuestas a usuarios. El programa incluyó sesiones sobre políticas europeas, como la implementación de la Nature Restoration

Regulation, así como debates sobre oportunidades de financiación y colaboración con gobiernos y entidades privadas. También se abordaron estrategias para ampliar la red de monitoreo, con presentaciones de varios países y proyectos de formación y crecimiento de capacidades. Además, se trataron temas específicos como el seguimiento de polillas, el uso de indicadores nacionales y el monitoreo de especies raras. En conjunto, el evento sirvió como un espacio clave para intercambiar conocimiento, fortalecer la red europea y coordinar acciones futuras en la conservación de lepidópteros.

[Descarga el Informe GBI 1991-2024 en Español](#)



AGRADECIMIENTOS

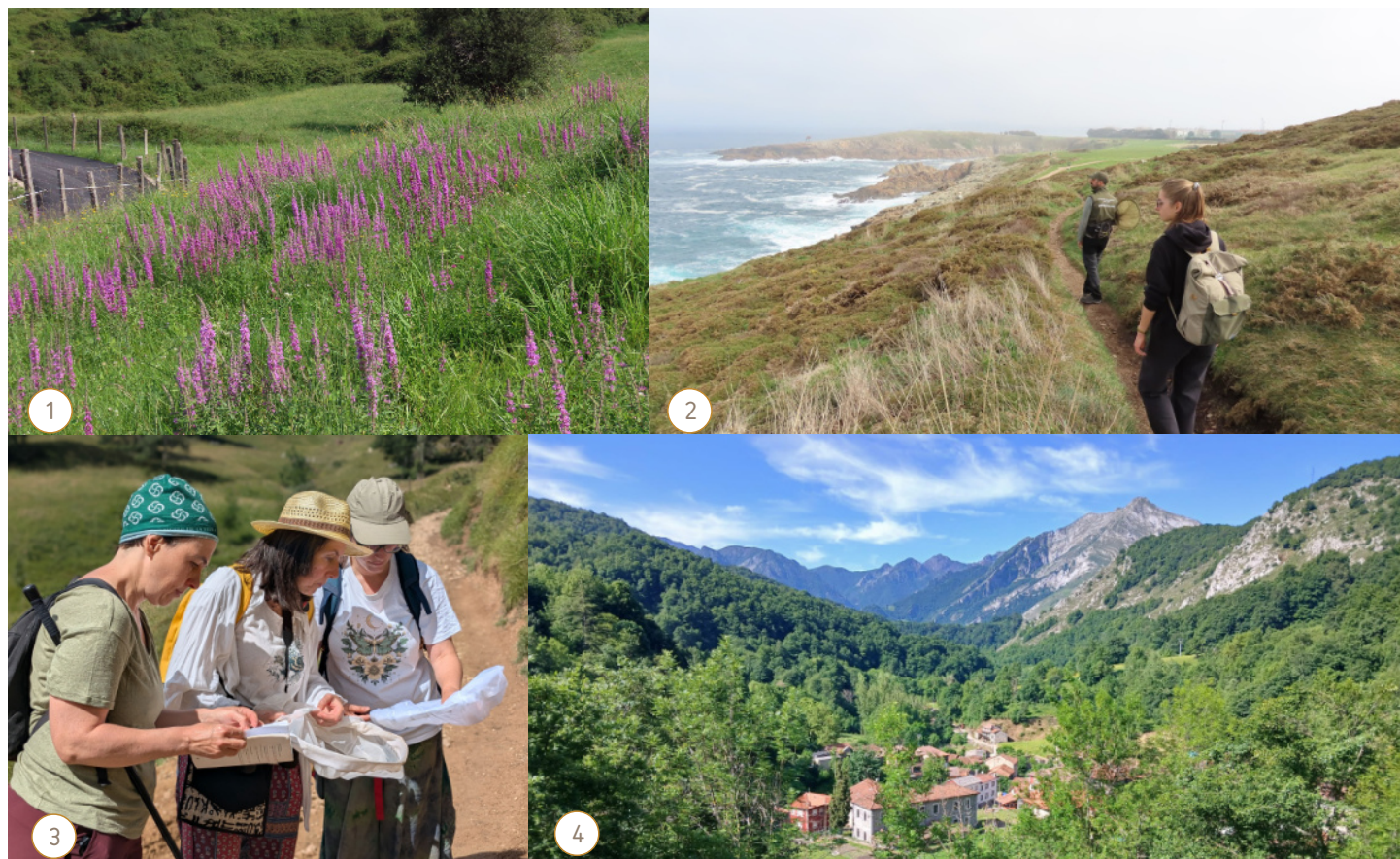
Un año más queremos agradecer a todas las personas voluntarias que aportan sus observaciones a BMS España, dedicando tiempo y esfuerzo a conocer mejor las mariposas de nuestro país (Anexo I). La ciencia ciudadana se consolida como fuente de información científica, y cada año crece gracias al increíble trabajo de las personas que dedican su tiempo voluntariamente al seguimiento de mariposas.

Gracias también a todas las personas que forman parte de SOCEME (Sociedad para la Conservación y Estudio de Mariposas en España), que ayudan a que BMS siga creciendo y mejorando.

Agradecemos a todas las personas que coordinan y trabajan voluntariamente para BMS España, a los/as voluntarios/as que realizan transectos, agentes ambientales, administraciones e instituciones que hacen posible BMS España. También al Centro Regional de Formación de Profesores de Castilla-La Mancha (CRFP) por su apuesta por el seguimiento de mariposas en la educación.

Agradecemos explícitamente la cesión de datos por parte de ICTS - Doñana (Estación Biológica de Doñana, CSIC), y del Observatorio de Cambio Global de Sierra Nevada (Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía), a eBMS y Butterfly Conservation Europe por el uso de la plataforma web y móvil para la recogida de datos de BMS España.

Esta red de seguimiento está sustentada por trabajo voluntario. En SOCEME hemos recibido algún apoyo financiero puntual para la realización de eventos, compra de material y trabajos técnicos, pero la coordinación, manejo y filtrado de datos, gestión de voluntariado, administración y demás labores cotidianas son realizadas por personas que prestan parte de su tiempo libre a la asociación. Llevamos once años de orgullosa trayectoria mejorando la red de seguimiento, y reivindicamos un mayor apoyo administrativo y financiero por parte de las administraciones públicas con responsabilidades en la Conservación de la Naturaleza para poder mantener y llevar el seguimiento de mariposas a otro nivel, así como sucede en otros países de la Unión Europea y en comunidades autónomas de nuestro país.



1 - Transecto de San Pedro (Cantabria) realizado por Nathalie Guidez. 2 - Andrés Pereira y Martyna Wachal realizando el transecto de la Torre de Hércules (A Coruña). 3 - Geles Tuñón, Mónica Álvarez y Cristina Rodríguez en el transecto de Tuiza (Asturias). 4 - Transecto de Soto de Sajambre (León), realizado por Amparo Mora.



1 - Lola Andreu en el transecto de Almadén (Ciudad Real) de Raúl León. 2 - Rocío Fernández Zamudio en el transecto El Corchuelo (Doñana, Huelva). 3 - Manuel Cernadas y Pablo Ares en el transecto de Encoro de Cecebre (A Coruña). 4 - Sandra Ruzafa en el transecto de Arguis (Huesca). 5 - Jose Gabriel González realizando el estudio de nutrias en su transecto en el Microrrefugio de Mariposas Almaillo (Cáceres). 6 - Eduardo Gallego en su transecto de la Herrería, en El Escorial (Madrid). 7 - Transecto Río Villa en Avilés (Asturias), realizado por Mónica Álvarez.

ANEXO I.

Listado de transectos activos en 2025 y sus censadores/as y voluntarios/as

Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
ERMITA NUESTRA SEÑORA DE RETAMAR	Diego Gil Tapeado	Andalucía	Almería
JARDIN BOTÁNICO UMBRÍA DE LA VIRGEN	Personal del Jardín Botánico: Cristina Pérez y Leonardo Gutiérrez	Andalucía	Almería
LA SOLANA DE MARÍA	Sandra Gea Guevara	Andalucía	Almería
RAMBLA DE LOS RAMBLIZOS	Diego Gil Tapeado	Andalucía	Almería
BOTÁNICO SAN FERNANDO	Mariano Cuadrado	Andalucía	Cádiz
ECONATURA	Mariano Cuadrado	Andalucía	Cádiz
ECONATURA 2	Mariano Cuadrado	Andalucía	Cádiz
MARTIRES SUBIDA	Mariano Cuadrado	Andalucía	Cádiz
PUNTA DEL BOQUERÓN	Mariano Cuadrado	Andalucía	Cádiz
RACTA	Mariano Cuadrado	Andalucía	Cádiz
RIO DEL VALLE TARIFA	Blanca Pérez	Andalucía	Cádiz
ZOOBOTANICO	Mariano Cuadrado	Andalucía	Cádiz
PEDROCHE	Rafael Tamajón	Andalucía	Córdoba
ALTAS CUMBRES	Miguel Galiana García, María del Carmen Fajardo Merlo y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
BARRANCO DE SAN JUAN	José Miguel Barea	Andalucía	Granada
BARRANCO DEL ESPARTAL	Adela González Megías y José Antonio Hódar	Andalucía	Granada
BORREGUILES SAN JUAN	Miguel Galiana García, María del Carmen Fajardo Merlo y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
CAMPOS DE OTERO	Miguel Galiana García, María del Carmen Fajardo Merlo y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
CAÑADA SPHEGODES	Manuel López Rodríguez	Andalucía	Granada
CARIHUELA	Miguel Galiana García, María del Carmen Fajardo Merlo y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
CATIFAS	José Miguel Barea	Andalucía	Granada
CAUCHILES	Miguel Galiana García, María del Carmen Fajardo Merlo y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
CHARCA SUÁREZ	José Gavilán, Pilar Muñoz, Pilar Ortega, Begoña Fol y Conchi Sáez	Andalucía	Granada
CHARCA SUÁREZ 2	José Gavilán, Pilar Muñoz, Pilar Ortega, Begoña Fol y Conchi Sáez	Andalucía	Granada
DÚRCAL	Lola Chaves Fernández	Andalucía	Granada
LA ALFAGUARA	Margarita Buet, Alfonso Márquez, Teresa Márquez, Marta Suárez, Julia Suárez, Samuel Rodríguez y José Manuel Peinado	Andalucía	Granada
LA ERMITA	Adela González Megías	Andalucía	Granada
LA FABRIQUILLA	José Miguel Barea	Andalucía	Granada
LAGUNA DEL PADUL	Beatriz López Quijada, José Manuel Casares Crespo y Lola Chaves Fernández	Andalucía	Granada
LAGUNA SECA	Emilio González Miras y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
LAS MIMBRES	Marta Suárez, Julia Suárez y Samuel Rodríguez	Andalucía	Granada
LAS TORCAS	Carmen Luna	Andalucía	Granada
LLANO BUENAVISTA	Manuel López Rodríguez	Andalucía	Granada
MATAS VERDES	José Miguel Barea, Rogelio López Sanjuan, y Javier Olivares Villegas	Andalucía	Granada
PAPELES ALTO	Rogelio López Sanjuan y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
PAPELES BAJO	Rogelio López Sanjuan y José Miguel Barea	Andalucía	Granada

Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
PITRES	José Miguel Barea, Mariano Guerrero Serrano, Miguel Olvera y José Gavilán	Andalucía	Granada
PRAILLOS	José Miguel Barea	Andalucía	Granada
PURCHE	Miguel Olvera Rodríguez	Andalucía	Granada
ROBLEDAL DILAR	Mariano Guerrero Serrano y José Miguel Barea	Andalucía	Granada
SABINAS	José Miguel Barea	Andalucía	Granada
SIERRA EL JARAL	José Gavilán	Andalucía	Granada
TURBERA DEL PADUL	Beatriz López Quijada, José Manuel Casares Crespo y Lola Chaves Fernández	Andalucía	Granada
BAQUETAS	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
CORCHUELO	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
CORCHUELO 2	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
LA DEHESA	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
LA VENTA	Maribel Santín Vilariño y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
LAS MONJAS	Rocío Fernández Zamudio	Andalucía	Huelva
LAS MONJAS 2	Rocío Fernández Zamudio	Andalucía	Huelva
PARQUE DUNAR	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
POZO NUEVO	Nieves Díez Navarro y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
ROCINA	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
SANTA OLALLA	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
SANTA OLALLA 2	Rocío Fernández Zamudio y José Manuel Vidal Cordero	Andalucía	Huelva
LA MELLA	Javier Moreno Montoza	Andalucía	Jaén
BARRANCO DEL MONJE	Roberto Gonella	Andalucía	Málaga
CORTIJO QUEJIGALES	Juan José Jiménez Rodríguez	Andalucía	Málaga
LOMILLA DE LOS BUEYES YUNQUERA	Paco Gutiérrez Díaz y Ana Pérez	Andalucía	Málaga
PENON DEL ROBLEDAL Y CERRO ABANTO	Juan A. del Pino Calvo	Andalucía	Málaga
PUERTO DE LOS PILONES	Juan José Jiménez Rodríguez	Andalucía	Málaga
SIERRA BLANQUILLA	Juan A. del Pino Calvo	Andalucía	Málaga
DEHESA DE TORNERO	Jacinto Román	Andalucía	Sevilla
PALOMARES DEL RIO	Inmaculada Contreras	Andalucía	Sevilla
VALENCINA	Ana Andreu Rubio	Andalucía	Sevilla
AÑISCLO	Fernando Jubete Tazo	Aragón	Huesca
CUTAS	Fernando Jubete Tazo	Aragón	Huesca
EMBALSE ARGUIS	Sandra Ruzafa Pérez	Aragón	Huesca
LAÑA	Fernando Jubete Tazo	Aragón	Huesca
PINETA	Fernando Jubete Tazo	Aragón	Huesca
REVILLA	Fernando Jubete Tazo	Aragón	Huesca
SOASO	Fernando Jubete Tazo	Aragón	Huesca
BAÑÓN	José Antonio Sánchez Sancho	Aragón	Teruel
CASTELFRÍO	Ángel Marco Barea	Aragón	Teruel

Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
EL CAÑIZAR	Nicolás Ferrer Bergua-Leese	Aragón	Teruel
ESCRICHE	Ángel Marco Barea	Aragón	Teruel
GEA ALBARRACÍN	Lidia Catalán Soriano	Aragón	Teruel
MORA DE RUBIELOS	Demetrio Vidal Agustín	Aragón	Teruel
VILLARROYA DE LOS PINARES	Alberto Sanchís Alfonso y José Ramón Sanchís Alfonso	Aragón	Teruel
CASABLANCA	Olga Hernández	Aragón	Zaragoza
LA JUNQUERA	María José Ara Aguirán	Aragón	Zaragoza
LABORDETA ZARAGOZA	María José Ara Aguirán	Aragón	Zaragoza
PASEO FLUVIAL ZUERA	Sandra Ruzafa Pérez	Aragón	Zaragoza
VERA DE MONCAYO	Iñaki Peláez Villar	Aragón	Zaragoza
BAILADERO	Luis Antonio Gómez	Canarias	La Gomera
BUENAVISTA	Luis Antonio Gómez	Canarias	La Gomera
LAGUNA GRANDE	Luis Antonio Gómez	Canarias	La Gomera
LAS CRECES	Luis Antonio Gómez	Canarias	La Gomera
MOCANILLO	Luis Antonio Gómez	Canarias	La Gomera
ANDENES	Joaquín Martínez, Ruyman y AMA 126	Canarias	La Palma
FERRER 2	Gustavo Balsera Pinar y Joaquín Martínez	Canarias	La Palma
TABURIENTE	Joaquín Martínez	Canarias	La Palma
TENERRA	Joaquín Martínez, Ruyman, Gustavo Balsera Pinar, TEA4 y AMA 126	Canarias	La Palma
ANDARA	Amparo Mora Cabello de Alba y César Obeso	Cantabria	Cantabria
COLLADO DE HOJA	María del Pilar García Gómez y José Antonio Sáez Llera	Cantabria	Cantabria
LA MATA - HOYOS NEGROS - CELUCOS RIONANSA	Alberto Martínez García	Cantabria	Cantabria
LA PICOTA	Javier Soberon	Cantabria	Cantabria
LLOROZA	Gonzalo Gómez Casares y María López Pedrejón	Cantabria	Cantabria
MORRENA PIDO	César Obeso	Cantabria	Cantabria
SAN PEDRO	Nathalie Guidez	Cantabria	Cantabria
URDÓN	María del Pilar García Gómez	Cantabria	Cantabria
VALLE DE TRUEBA	Jorge Garzón Gutiérrez	Castilla y León	Burgos
CUEVAS DE SIL	Héctor Ruíz Villar	Castilla y León	León
GUEMBRES	Amparo Mora Cabello de Alba, Susana Bayón Villacorta	Castilla y León	León
LIORDES	Félix Rojo Gonzalo	Castilla y León	León
PALACIO DE VALDELLORMA	Tomás Sanz Sanz	Castilla y León	León
PANDERRUEDAS	Susana Bayón Villacorta, Belén González Andrés y Judit Blasco Rubio	Castilla y León	León
PANDETRAVE	Alicia García Gómez	Castilla y León	León
PRADA	Félix Rojo Gonzalo	Castilla y León	León
SANTA COLOMBA DE LA VEGA	David César Manceñido	Castilla y León	León
SESANES	Mar Matute Marín	Castilla y León	León

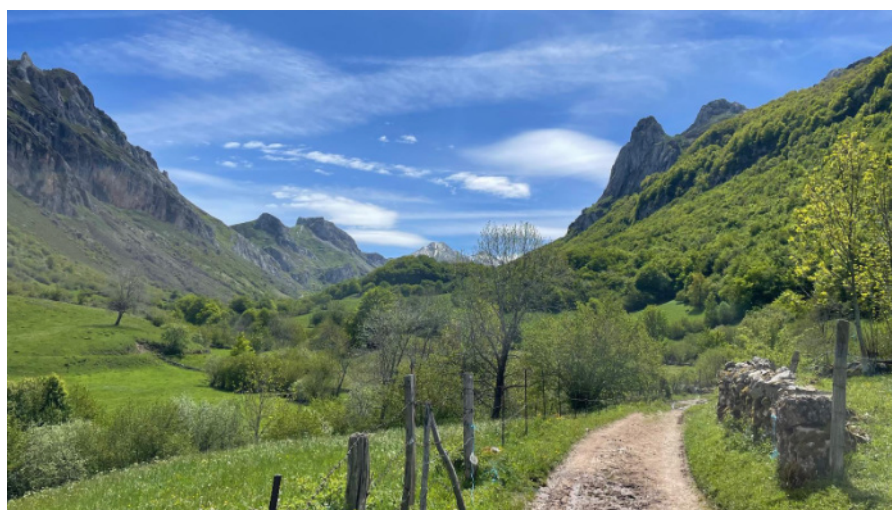
Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
SOTILLO - SANTA MARÍA DEL RÍO	Alberto Martínez García	Castilla y León	León
CANAL CASTILLA PALENCIA	Miriam Pajares Guerra	Castilla y León	Palencia
EL CIGARRAL	Sergio Jiménez Pedraza	Castilla y León	Palencia
FUENTES DE NAVA	Fernando Jubete Tazo	Castilla y León	Palencia
PEÑACORVA	Luis Fernando Ruiz Puebla	Castilla y León	Palencia
PERALES	Fernando Jubete Tazo	Castilla y León	Palencia
BÉJAR	Julián Velasco Gutiérrez	Castilla y León	Salamanca
MONTERRUBIO	Ana Maria Nielsen Bentsen	Castilla y León	Salamanca
ALMAZÁN	Andrés García Pérez	Castilla y León	Soria
NEPAS	Andrés García Pérez	Castilla y León	Soria
VELACHA	Andrés García Pérez	Castilla y León	Soria
VILLALAR	Fernando Blanca Chana	Castilla y León	Valladolid
CODESAL	María Angeles Pomedá Maestre	Castilla y León	Zamora
JARDIN BOTÁNICO ALBACETE	Juan José Lucas	Castilla-La Mancha	Albacete
RAMBLA DE LOS HERMANITOS CHINCHILLA	Juan José Lucas	Castilla-La Mancha	Albacete
BREZOSO	Gil Fernando Retuerta y Pablo Pozo	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
CALAMINAR	Alfonso Díaz - Cambronero Astilleros	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
CARRIZOSA	Sandra Ruzafa Pérez	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
CERRO PERIQUITO	Sandra Ruzafa Pérez	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
CERROS DE NAVALCONEJO	Sandra Ruzafa Pérez	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
EL PERAL	Gil Fernando Retuerta y Pablo Pozo	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
HUERTO DEL PILAR	Andrés Pisa y Milagros Campo	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
LA ATALAYA	Alfonso Peralbo y Sara Rodrigo	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
LAGUNA DE VEGUILLA	Vicky García	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
LAGUNAS DE RUIDERA	Sandra Ruzafa Pérez	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
NAVALCONEJO ORIENTAL	Sandra Ruzafa Pérez	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
NAVAS DE ESTENA	Gil Fernando Retuerta y Pablo Pozo	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
PINOS PUERTO PALACIOS	Raúl León Vígara	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
PLANTACION CASA DE CAÑAS	Sandra Ruzafa Pérez	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
PRADO ANCHO	Alfonso Díaz - Cambronero Astilleros	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
REPOBLACIÓN	Sandra Ruzafa Pérez	Castilla-La Mancha	Ciudad Real
ALBALADEJITO	Miguel Angel Escolano	Castilla-La Mancha	Cuenca
DEHESA BOYAL VALSALOBRE	Agentes Medioambientales Beteta: Cristina Briega Molina, Fatima Hernansaiz Meder y Antonio Lillo Carrasco	Castilla-La Mancha	Cuenca
ESTACION DE CUENCA	Juan Ignacio de Arce	Castilla-La Mancha	Cuenca
FUENTE DE LA HONTANILLA	Piedad Serrano Cobo	Castilla-La Mancha	Cuenca
FUENTE DEL CANTO	Miguel Angel Escolano	Castilla-La Mancha	Cuenca

Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
LA MOGORRITA	Agentes Medioambientales D.T Tragacete: Carlos Navarro Cano, Encarnacion Mora Yébenes, Inmaculada Jurado Pareja y Alfredo Poveda Guzmán	Castilla-La Mancha	Cuenca
LAGUNAS DE CAÑADA DEL HOYO	Nuria Cardo Maeso y José Manuel Abad	Castilla-La Mancha	Cuenca
MOLINO DE JUAN ROMERO	Florencio Serrador Catalá	Castilla-La Mancha	Cuenca
PALOMERA	Silvia Majo	Castilla-La Mancha	Cuenca
RINCON DE PALACIOS	Agentes Medioambientales Cañete: Mónica Ruth Villares Río, Margarita López Requena y Juan Carlos Rodríguez Nielfa	Castilla-La Mancha	Cuenca
VEGA DEL CODORNO	Nuria Cardo Maeso	Castilla-La Mancha	Cuenca
ARBANCÓN	Rafael Pérez Fernández	Castilla-La Mancha	Guadalajara
BONAVAL	Toni Morán Ferrero	Castilla-La Mancha	Guadalajara
CAÑADA DE LOS MIMBRES	María Belén Saura	Castilla-La Mancha	Guadalajara
DEHESA DE LA MIERLA	Toni Morán Ferrero	Castilla-La Mancha	Guadalajara
EL CASAR	Alicia Castro	Castilla-La Mancha	Guadalajara
ZAHOREJAS	María Belén Saura	Castilla-La Mancha	Guadalajara
ARROYO DEL TESORO	José Manuel Gómez	Castilla-La Mancha	Toledo
BARGAS	Juan Ignacio de Arce	Castilla-La Mancha	Toledo
EL VALLE DE TOLEDO	Syra Zemlia Díaz Rojas	Castilla-La Mancha	Toledo
EMBALSE DE GUAJARAZ	Syra Zemlia Díaz Rojas	Castilla-La Mancha	Toledo
HUERTO DEL PILAR	Juan Ignacio de Arce	Castilla-La Mancha	Toledo
INCENDIO MONTESIÓN	Juan Ignacio de Arce	Castilla-La Mancha	Toledo
MONTESION	Juan Ignacio de Arce	Castilla-La Mancha	Toledo
RIBERA DEL TAJO	Jesús García del Castillo Crespo	Castilla-La Mancha	Toledo
ALTAVISTA COLLADO VILLALBA	Robert Rance	Comunidad de Madrid	Madrid
ARBORETO	José Luis González Abaurrea, Berta Muñoz Aljaro, Elba Almudena Gamonal Ruíz-Crespo, Gabriel Saiz Santo-Tomás, Luz Codesal Codesal y Mario Catalán Madurga	Comunidad de Madrid	Madrid
ARROYO DE LA CRUZ	Juan Pablo Andradás Mayoral	Comunidad de Madrid	Madrid
ARROYO DE TROFAS	Ricardo Gómez Calmaestra	Comunidad de Madrid	Madrid
ARROYO VALCHICO	María Consuelo Vázquez Piñeiro	Comunidad de Madrid	Madrid
CANTILES RIVAS	Ricardo Montenegro	Comunidad de Madrid	Madrid
CANTOBLANCO	Enrique García-Barros Saura, Miguel López Munguira y Helena Romo Benito	Comunidad de Madrid	Madrid
CAÑADA REAL SEGOVIANA	Alfredo Hilario Ortega Morejón	Comunidad de Madrid	Madrid
CERRO BUENAVISTA	Sergio Jiménez Pedraza	Comunidad de Madrid	Madrid
CERRO DE LOS ANGELES	Cristian García Bravo	Comunidad de Madrid	Madrid
CERRO DE LOS FRAILES	Adrián Sánchez Albert	Comunidad de Madrid	Madrid
COLMENAR VIEJO GRAJAL	Francisco Javier Moreno Tubío	Comunidad de Madrid	Madrid
COLMENAR VIEJO TEJADA	Juan Pablo Cancela Vallejo y Robert Wilson	Comunidad de Madrid	Madrid
DEHESA BOYAL SS REYES	Mario Álamo del Olmo	Comunidad de Madrid	Madrid

Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
DEHESA DE LOZOYUELA	Nuria Fernández Morejón	Comunidad de Madrid	Madrid
EL BERRUECO	Miguel Ángel Bermejo Roa	Comunidad de Madrid	Madrid
EL PARDO	Marina González Baeza	Comunidad de Madrid	Madrid
GRAVERA CIEMPOZUELOS	Sandra Ruzafa Pérez	Comunidad de Madrid	Madrid
LA CHANTA	Raquel Sánchez Torres y Raúl Alonso Moreno	Comunidad de Madrid	Madrid
LA HERRERÍA EL ESCORIAL	Eduardo Gallego Díaz, Juan Gallego Zamorano, Cristina G. Sevilleja y Ana María Zamorano Benjumea	Comunidad de Madrid	Madrid
LAGUNAS DE AMBROZ	Grupo Ambroz, Sara Navarro González, Javier Sánchez González y Miguel Ángel García de la Concha Crespo	Comunidad de Madrid	Madrid
OASIZ TORREJÓN DE ARDOZ	Robert Rance	Comunidad de Madrid	Madrid
PINTO 1	Cristian García Bravo, Cristina G. Sevilleja y David Gutiérrez García	Comunidad de Madrid	Madrid
PINTO 2	Cristian García Bravo, Cristina G. Sevilleja y David Gutiérrez García	Comunidad de Madrid	Madrid
PINTO 3	Cristian García Bravo, Cristina G. Sevilleja y David Gutiérrez García	Comunidad de Madrid	Madrid
PRADENA DEL RINCÓN	Natalia Rojas Estévez	Comunidad de Madrid	Madrid
SOTOMAYOR	Arantxa Hijosa Gorostiza	Comunidad de Madrid	Madrid
TORRELODONES	Ana Isabel Sánchez Mora, Jaime González Hernando y Belén Ruiz de Diego	Comunidad de Madrid	Madrid
VILLANUEVA DEL PARDILLO	Carlos Alonso Blanco	Comunidad de Madrid	Madrid
BENEJAMA	José Manuel Aragoneses García	Comunidad Valenciana	Alacant
BIAR	José Manuel Aragoneses García	Comunidad Valenciana	Alacant
CORNISA AZAHAR	Miguel Ángel Engra Parra	Comunidad Valenciana	Castelló
SANT JORDI	Lola Andreu y Raúl León	Comunidad Valenciana	Castelló
SANT JORDI 2	Lola Andreu y Raúl León	Comunidad Valenciana	Castelló
CASTELL DE SAGUNT	Sergio Montagud Alario	Comunidad Valenciana	València
LA VALLESA	Sergio Montagud Alario	Comunidad Valenciana	València
OMBRIA DEL BENICADELL	Juan Antonio Tornero Collados	Comunidad Valenciana	València
PARQUE LINEAL QUART DE POBLET	Fabiana Malvezzi	Comunidad Valenciana	València
PARQUE NATURAL SOT DE CHERA POST DANA	Personal del Parque Chera-Sot de Chera	Comunidad Valenciana	València
DESCARGAMARÍA	Isidro Román	Extremadura	Cáceres
EL SERRANO	José María Jiménez Barco	Extremadura	Cáceres
JARILLA	Álvaro García Martín	Extremadura	Cáceres
JERTE	Silvia Peña García	Extremadura	Cáceres
LOSAR DE LA VERA	Ana María García López	Extremadura	Cáceres
MALVECINO	José María Jiménez Barco	Extremadura	Cáceres
MICRORREFUGIO ALMAILLO	José Gabriel González Vázquez	Extremadura	Cáceres
BUSCÁS	Xosé Antón Lesta	Galicia	A Coruña
CORRUBEDO	María Sánchez Martín y Saba González	Galicia	A Coruña
ENCORO DE CECEBRE	Elia Pérez Taboada y Manuel Cernadas Villar	Galicia	A Coruña

Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
FONTIÑAS	Patricia Amado Vázquez	Galicia	A Coruña
LAGAR DE ELVIÑA	Marta Vila Taboada	Galicia	A Coruña
MUIÑOS AMENDO	María Sánchez Martín y Saba González Lorenzo	Galicia	A Coruña
SÁLVORA	Jesús Tizón Taracido, Moisés Asensi Cabirta, Saleta González Pimentel y José Rodrigo Dapena	Galicia	A Coruña
SILLOBRE	Maria Meizoso Ferreira	Galicia	A Coruña
TORRE DE HÉRCULES	Andrés Pereira Rodríguez	Galicia	A Coruña
XINZO - BRIÓN	Jacobo Ramil Millarengo y Alberto Gayoso Couce	Galicia	A Coruña
ALTO DO COUTO	Carlos Cortizo Amaro y Lourdes González Sotelo	Galicia	Lugo
CASA DAS INSUAS	Sheila González y Emilio Coira Nieto	Galicia	Lugo
INSUAS DO MIÑO	Anxos Romeo Barreiro y Martiño Cabana Otero	Galicia	Lugo
MARCELLE	Oscar Sampedro Moreira	Galicia	Lugo
O CARBALLO	Anxos Romeo Barreiro y Martiño Cabana Otero	Galicia	Lugo
O VERAL	Fran Galán Fandiño y Tamara Nogueira Estevez	Galicia	Lugo
ROMEAN	Anxos Romeo Barreiro y Martiño Cabana Otero	Galicia	Lugo
MONTE SAN MARCOS	Antón Santos López	Galicia	Ourense
OS PEARES	Francisco Docampo Barrueco	Galicia	Ourense
SERRA DO BURGO	Elba Anaís Gómez Jiménez	Galicia	Ourense
A PASTORA CAMBADOS	Miguel Carballa Fernández	Galicia	Pontevedra
A PEDREIRA	Jonatan Antúnez González	Galicia	Pontevedra
ARMONDA	Xiana Fernández - Albor Batallán	Galicia	Pontevedra
BARXAS - QUINTIÁNS	Francisco Docampo Barrueco	Galicia	Pontevedra
CALDAS DE REIS	Saba González y Adela Verde	Galicia	Pontevedra
CORTEGADA	Roberto Verde Lareu, Adela Verde y Saba González	Galicia	Pontevedra
MONTEAGUDO	Begoña Dávila Alvite y Julio Martínez Táboas	Galicia	Pontevedra
ONS	José Ángel Piñeiro Lemos, Manuel Alonso Alonso, Santiago Carreño Morales y Nuria Vázquez Fernández	Galicia	Pontevedra
PASTORIZA	José Ángel Piñeiro Lemos y Gloria Barcia Santomé	Galicia	Pontevedra
SALINAS DE ULLÓ	Ana Sacarrera López	Galicia	Pontevedra
XUNQUEIRA	José Rodrigo Dapena	Galicia	Pontevedra
SES FIGUERES	Ana Pérez Manrique y José Castro	Illes Balears	Mallorca
COAÑANA	Eladio Díaz Camblor	Principado de Asturias	Asturias
CUESTA GINÉS	Adelina Guerrero Mateos	Principado de Asturias	Asturias
L'OUTEIRO	Marité Lana	Principado de Asturias	Asturias
NIEVA	César Álvarez	Principado de Asturias	Asturias

Nombre Transecto	Censadores/as	CCAA	Provincia
PANDÉBANO	Jorge Noval	Principado de Asturias	Asturias
RÍO VILLA	Mónica Álvarez Couceiro y César Álvarez	Principado de Asturias	Asturias
RIOSOL	Amparo Mora Cabello de Alba	Principado de Asturias	Asturias
TUIZA	César Álvarez	Principado de Asturias	Asturias
AGRIDULCE	María Crespo Mauriz	Región de Murcia	Murcia
CAMPUS DE ESPINARDO	Diego Gil Tapeado	Región de Murcia	Murcia
RAMBLA DEL CAÑAR	Conrado Requena Aznar	Región de Murcia	Murcia



Transecto L'Outeiro de Marité Lana en Somiedo (Asturias).

(Arriba) Algunas especies vistas y fotografiadas por los voluntarios/as durante la realización de los transectos: *Lycaena tityrus* (Mónica Álvarez), *Tomares ballus* (Lola Andreu) y *Vanessa cardui* (Marité Lana)

ANEXO II.

Especies registradas en BMS España durante 2025. Se incluye número de contactos, número de transectos y densidad media de cada especie (ind./100 m).

Especie	nº ejemplares	nº transectos	densidad (ind./100m)
<i>Aglais io</i>	162	42	0,0210
<i>Aglais urticae</i>	450	37	0,0701
<i>Agriades glandon</i>	5	1	0,0339
<i>Agriades pyrenaicus</i>	43	3	0,2555
<i>Agrodiaetus damon</i>	7	2	0,0326
<i>Agrodiaetus fabressei</i>	51	6	0,0358
<i>Agrodiaetus fulgens</i>	1	1	0,0067
<i>Agrodiaetus ripartii</i>	3	2	0,0043
<i>Agrodiaetus violetae</i>	3	1	0,0263
<i>Anthocharis cardamines</i>	463	62	0,0367
<i>Anthocharis euphenoides</i>	294	41	0,0302
<i>Apatura ilia</i>	7	4	0,0098
<i>Apatura iris</i>	2	2	0,0074
<i>Aphantopus hyperantus</i>	192	11	0,1485
<i>Aporia crataegi</i>	1130	48	0,1182
<i>Arethusana arethusa</i>	83	9	0,0446
<i>Argynnis pandora</i>	1728	109	0,0814
<i>Argynnis paphia</i>	493	41	0,0709
<i>Aricia cramera</i>	6224	150	0,2145
<i>Aricia montensis</i>	529	30	0,0918
<i>Aricia morronensis</i>	3	3	0,0048
<i>Boloria dia</i>	41	7	0,0270
<i>Boloria euphrosyne</i>	34	6	0,0559
<i>Boloria selene</i>	154	11	0,1106
<i>Brenthis daphne</i>	16	7	0,0193
<i>Brenthis hecate</i>	87	10	0,0352
<i>Brenthis ino</i>	16	5	0,0263
<i>Brintesia circe</i>	1556	64	0,1075
<i>Cacyreus marshalli</i>	196	31	0,0292
<i>Callophrys rubi</i>	284	48	0,0274
<i>Carcharodus alceae</i>	332	62	0,0249
<i>Carcharodus flocciferus</i>	1	1	0,0041
<i>Carterocephalus palaemon</i>	2	2	0,0080
<i>Celastrina argiolus</i>	596	85	0,0340
<i>Charaxes jasius</i>	97	23	0,0161
<i>Chazara briseis</i>	109	9	0,0454
<i>Coenonympha arcania</i>	1402	32	0,3121
<i>Coenonympha dorus</i>	535	43	0,0692
<i>Coenonympha glycerion</i>	247	11	0,1171
<i>Coenonympha pamphilus</i>	5585	106	0,2795
<i>Colias alfacariensis</i>	358	33	0,0575
<i>Colias croceus</i>	8256	225	0,2000
<i>Colias phicomone</i>	11	2	0,1309
<i>Colotis evagore</i>	523	6	0,3326
<i>Cupido alcetas</i>	6	1	0,0283
<i>Cupido argiades</i>	265	20	0,0830
<i>Cupido lorquini</i>	116	7	0,0729
<i>Cupido minimus</i>	218	21	0,0506
<i>Cupido osiris</i>	12	4	0,0155
<i>Cyaniris semiargus</i>	44	18	0,0146
<i>Cyclyrius webbianus</i>	1460	5	2,5785

Especie	nº ejemplares	nº transectos	densidad (ind./100m)
<i>Danaus chrysippus</i>	57	5	0,0311
<i>Danaus plexippus</i>	41	4	0,0341
<i>Erebia arvernensis</i>	350	5	0,9160
<i>Erebia epiphron</i>	3	3	0,0126
<i>Erebia epistygne</i>	5	3	0,0055
<i>Erebia hispania</i>	18	2	0,0371
<i>Erebia lefebvrei</i>	14	2	0,0604
<i>Erebia meolans</i>	110	9	0,1528
<i>Erebia paralarica</i>	44	5	0,1073
<i>Erebia triaria</i>	48	9	0,0328
<i>Erebia zapateri</i>	87	4	0,1826
<i>Erynnis tages</i>	83	20	0,0230
<i>Euchloe bazae</i>	1	1	0,0033
<i>Euchloe belemia</i>	95	10	0,0268
<i>Euchloe crameri</i>	1799	81	0,1045
<i>Euchloe tagis</i>	38	2	0,0733
<i>Eumedonia eumedon</i>	1	1	0,0068
<i>Euphydryas aurinia</i>	2275	44	0,2626
<i>Euphydryas desfontainii</i>	10	2	0,0364
<i>Fabriciana adippe</i>	335	27	0,0696
<i>Fabriciana niobe</i>	104	17	0,0225
<i>Favonius quercus</i>	147	22	0,0242
<i>Gegenes nostrodamus</i>	47	10	0,0135
<i>Glaucopsyche alexis</i>	113	20	0,0340
<i>Glaucopsyche melanops</i>	666	46	0,0667
<i>Gonepteryx cleobule</i>	11	2	0,0470
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	758	86	0,0399
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1169	108	0,0562
<i>Hamearis lucina</i>	24	2	0,1710
<i>Hesperia comma</i>	234	35	0,0365
<i>Hipparchia alcyone</i>	1719	54	0,1668
<i>Hipparchia fagi</i>	24	3	0,0682
<i>Hipparchia fidia</i>	908	40	0,1073
<i>Hipparchia semele</i>	2304	64	0,1726
<i>Hipparchia statilinus</i>	1486	79	0,0868
<i>Hyponephele lupina</i>	226	33	0,0296
<i>Hyponephele lycaon</i>	609	27	0,1173
<i>Iolana debilitata</i>	29	3	0,0455
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	728	115	0,0313
<i>Issoria lathonia</i>	837	95	0,0447
<i>Laeosopis roboris</i>	187	17	0,0435
<i>Lampides boeticus</i>	2183	148	0,0755
<i>Lasiommata maera</i>	361	35	0,0764
<i>Lasiommata megera</i>	2754	136	0,1063
<i>Lasiommata petropolitana</i>	3	2	0,0189
<i>Leptidea reali</i>	42	3	0,0435
<i>Leptidea sinapis</i>	951	53	0,1013
<i>Leptotes pirithous</i>	5506	145	0,1857
<i>Libythea celtis</i>	40	11	0,0144
<i>Limenitis camilla</i>	32	8	0,0254
<i>Limenitis reducta</i>	103	20	0,0266
<i>Lycaena alciphron</i>	176	19	0,0446
<i>Lycaena bleusei</i>	660	27	0,0907
<i>Lycaena hippothoe</i>	35	7	0,0690

Especie	n° ejemplares	n° transectos	densidad (ind./100m)
<i>Lycaena phlaeas</i>	1705	126	0,0636
<i>Lycaena tityrus</i>	477	29	0,1015
<i>Lycaena virgaureae</i>	148	6	0,2206
<i>Lysandra albicans</i>	389	24	0,0914
<i>Lysandra bellargus</i>	1314	54	0,1366
<i>Lysandra caelestissima</i>	93	7	0,1001
<i>Lysandra coridon</i>	1243	20	0,5960
<i>Lysandra hispana</i>	65	4	0,0653
<i>Maniola jurtina</i>	10641	172	0,3415
<i>Melanargia galathea</i>	1241	22	0,4494
<i>Melanargia ines</i>	189	31	0,0251
<i>Melanargia lachesis</i>	10148	75	0,6637
<i>Melanargia occitanica</i>	96	13	0,0347
<i>Melanargia russiae</i>	172	6	0,2219
<i>Melitaea celadussa</i>	107	16	0,0321
<i>Melitaea cinxia</i>	153	29	0,0261
<i>Melitaea deione</i>	365	24	0,0806
<i>Melitaea diamina</i>	18	3	0,0241
<i>Melitaea didyma</i>	97	18	0,0247
<i>Melitaea parthenoides</i>	23	13	0,0116
<i>Melitaea phoebe</i>	763	76	0,0501
<i>Melitaea trivia</i>	15	4	0,0230
<i>Minois dryas</i>	42	1	0,7368
<i>Muschampia baeticus</i>	107	14	0,0263
<i>Muschampia lavatherae</i>	45	12	0,0217
<i>Muschampia proto</i>	737	44	0,0746
<i>Muschampia tripolinus</i>	3	1	0,0051
<i>Nymphalis antiopa</i>	2	2	0,0143
<i>Nymphalis polychloros</i>	167	34	0,0215
<i>Ochlodes sylvanus</i>	425	43	0,0563
<i>Papilio machaon</i>	616	99	0,0285
<i>Pararge aegeria</i>	6040	169	0,1879
<i>Pararge xiphioides</i>	91	3	0,2299
<i>Parnassius apollo</i>	126	10	0,0592
<i>Phengaris alcon</i>	58	1	0,4459
<i>Phengaris arion</i>	6	2	0,0207
<i>Phengaris nausithous</i>	3	1	0,0602
<i>Pieris brassicae</i>	2052	131	0,0785
<i>Pieris cheiranthi</i>	17	3	0,0681
<i>Pieris mannii</i>	29	7	0,0174
<i>Pieris napi</i>	1087	73	0,0867
<i>Pieris rapae</i>	13573	219	0,3461
<i>Plebejus argus</i>	730	33	0,1368
<i>Plebejus hespericus</i>	8	2	0,0267
<i>Plebejus idas</i>	129	12	0,0476
<i>Polygonia c-album</i>	166	44	0,0185
<i>Polyommatus amandus</i>	78	9	0,0327
<i>Polyommatus celina</i>	1341	52	0,1069
<i>Polyommatus daphnis</i>	2	1	0,0098
<i>Polyommatus dorylas</i>	240	20	0,0779
<i>Polyommatus escheri</i>	313	22	0,0737
<i>Polyommatus golgus</i>	23	1	0,1133
<i>Polyommatus icarus</i>	3830	112	0,1881
<i>Polyommatus nivescens</i>	94	12	0,0399
<i>Polyommatus thersites</i>	558	29	0,0930
<i>Pontia daplidice</i>	4230	157	0,1349
<i>Pseudophilotes abencerragus</i>	41	3	0,0331
<i>Pseudophilotes baton</i>	40	5	0,0517
<i>Pseudophilotes panoptes</i>	344	37	0,0417

Especie	n° ejemplares	n° transectos	densidad (ind./100m)
<i>Pyrgus alveus</i>	119	3	0,1354
<i>Pyrgus armoricanus</i>	38	4	0,0300
<i>Pyrgus carthami</i>	4	3	0,0072
<i>Pyrgus cirsi</i>	535	10	0,2962
<i>Pyrgus malvoides</i>	104	23	0,0240
<i>Pyrgus onopordi</i>	14	7	0,0113
<i>Pyronia bathseba</i>	2591	81	0,1422
<i>Pyronia cecilia</i>	4687	98	0,2270
<i>Pyronia tithonus</i>	5306	83	0,3459
<i>Satyrus acaciae</i>	10	5	0,0095
<i>Satyrus esculi</i>	700	50	0,0634
<i>Satyrus ilicis</i>	16	5	0,0105
<i>Satyrus spini</i>	404	44	0,0469
<i>Satyrus w-album</i>	1	1	0,0035
<i>Satyrus actaea</i>	495	21	0,1101
<i>Scolitantides orion</i>	18	1	0,1586
<i>Speyeria aglaja</i>	333	23	0,0988
<i>Spialia sertorius</i>	135	38	0,0169
<i>Tarucus theophrastus</i>	597	2	27,8673
<i>Thecla betulae</i>	2	1	0,0127
<i>Thymelicus acteon</i>	729	52	0,0683
<i>Thymelicus lineola</i>	161	26	0,0302
<i>Thymelicus sylvestris</i>	1039	59	0,0842
<i>Tomares ballus</i>	61	23	0,0106
<i>Vanessa atalanta</i>	838	140	0,0286
<i>Vanessa cardui</i>	3260	208	0,0817
<i>Vanessa vulcania</i>	5	1	0,0263
<i>Zegris eupheme</i>	66	10	0,0244
<i>Zerynthia rumina</i>	822	65	0,0506
<i>Zizeeria knysna</i>	404	27	0,0538



