

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MARIPOSAS DIURNAS



MEMORIA 2020

José Sebastián Estévez
Ibon de Olano
Asociación Vasca de Entomología



Centro
de Estudios Ambientales
CEA
Ingurugiro
Gaietarako Ikastegia



OBJETIVOS

Desde el Centro de Estudios Ambientales y en colaboración con la Unidad de Anillo Verde y Biodiversidad del Departamento de Medio Ambiente y Espacio Público del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz se puso en marcha el **Programa de Conservación de Mariposas Diurnas (PCMD)** que este año 2020 acaba de finalizar su sexta edición

Los objetivos que se persiguen alcanzar mediante la realización de este Programa son:

- Mejorar el conocimiento municipal sobre las mariposas en el marco del municipio de Vitoria-Gasteiz: distribución, especies, etc.
- Hacer partícipe a la población local en campañas de concienciación y seguimiento del entorno natural que les rodea.
- Favorecer el desarrollo de actividades ambientales dentro del municipio dirigidas a la población.
- Fomentar el conocimiento científico y la colaboración ciudadana en tareas de conservación.
- Creación de un catálogo actualizado de las especies de ropalóceros que habitan en el Municipio de Vitoria-Gasteiz y obtención de enclaves relevantes para la conservación de especies amenazadas de interés.

Mediante la realización de sucesivos PCMD se espera que aumente tanto el número de participantes del programa como el número de censos realizados por los mismos. Así como una mejora en las capacidades de detección de las diferentes especies consideradas para su muestreo.

PARTICIPACIÓN

El Programa de Conservación de Mariposas Diurnas de 2020 ha constado con 11 participantes, entre los que se incluye a la ciudadanía y miembros del Cuerpo Técnico, a los que se les asignaron 11 áreas diferentes; Una parcela es muestreada por dos personas y uno de los voluntarios censa alternativamente en 2 áreas.

De los 11 participantes que han colaborado este año, 6 han participado durante los 6 años que supone un 54,54%, 1 participante ha colaborado durante 4 años que supone el 9,09% y 4 lo han hecho durante 2 años que suponen el 36,36%. Los 11 participantes han utilizado manga entomológica.

El 100% de los participantes han contabilizado el número de mariposas muestreadas, lo que nos ha permitido durante esta campaña empezar a conocer la densidad de cada especie observada. Estos datos son de importancia para poder elaborar listados comparativos y series históricas.

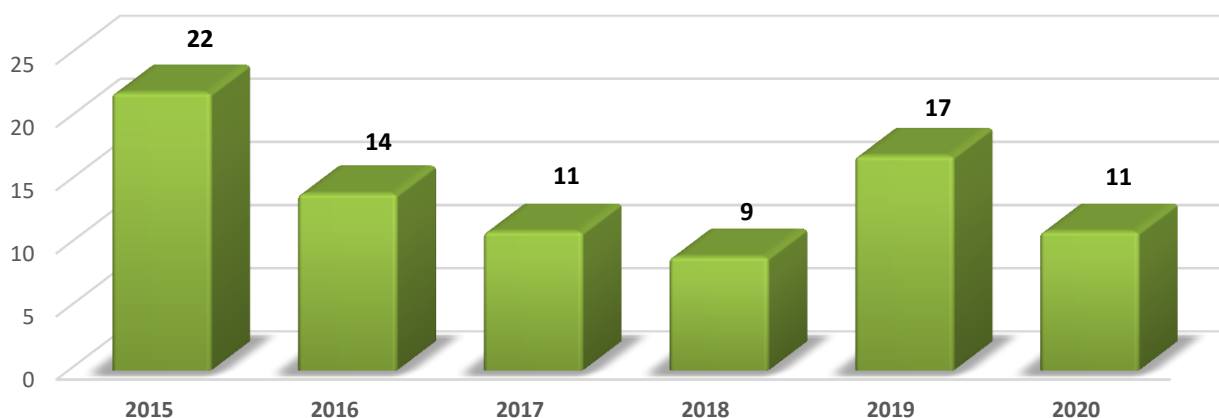


Figura 1. Participación histórica del PCMD.

Por otro lado, durante esta campaña cabe destacar el hecho de que el número de participantes y visitas respecto a años anteriores se haya visto reducido. El confinamiento inicial, por causa de la COVID-19, y las limitaciones mediante franjas horarias por edades posteriormente, ha dificultado la realización de las visitas a las parcelas durante gran parte del año. La parcela de Abetxuko no se pudo visitar por las obras realizadas durante todo el año. Se revisitó la parcela de Salburua-Arkaute que había sido abandonada en campañas anteriores y las parcelas de Florida-Catedral, Krispijana y Zabalgana no fueron muestreadas. Aun así, los voluntarios han respondido satisfactoriamente, mucho mejor de lo que se podría esperar ante esta situación epidemiológica.

De las 66 fichas de censo que se esperaban recibir, se han recogido 47, es decir, un 71,21% del total. Este porcentaje refleja un esfuerzo muy importante por parte de los voluntarios, ya que las restricciones por parte de las autoridades competentes en el control de la pandemia COVID-19 han hecho muy difícil poder cumplir al 100% el objetivo del programa.

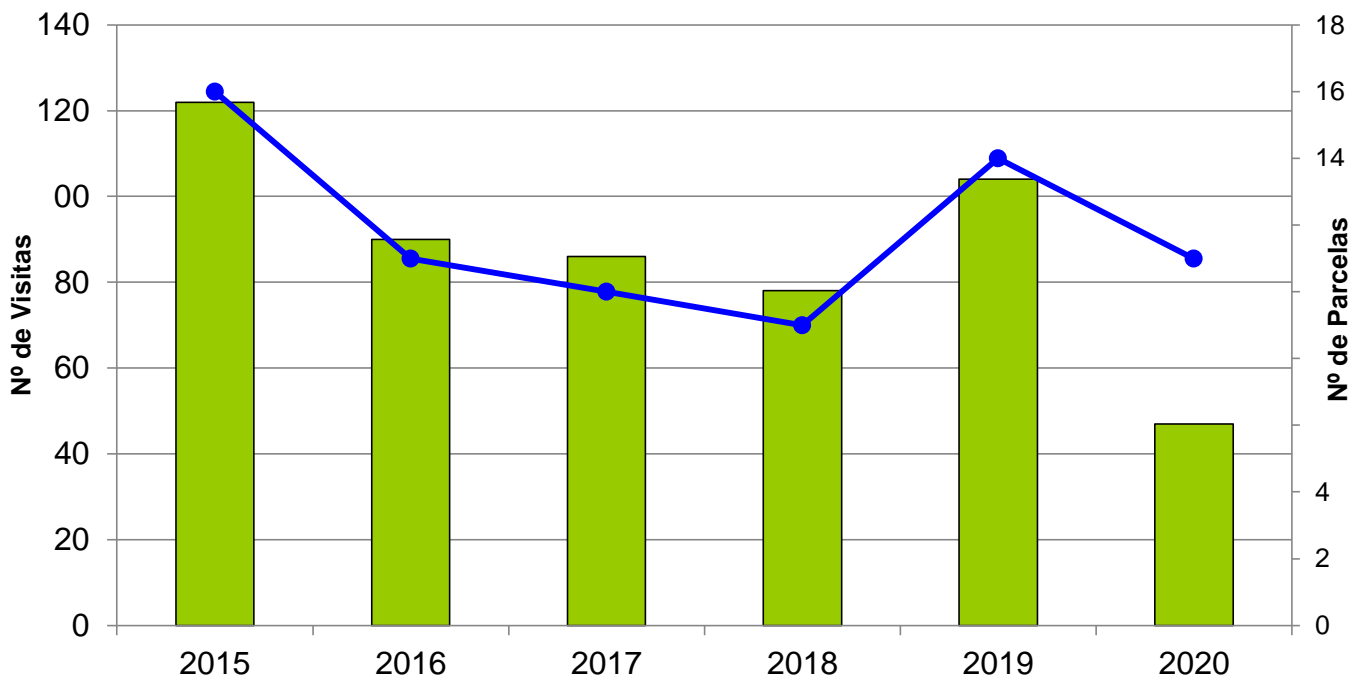


Figura 2. Esfuerzo de campo anual realizada en el PCMD

METODOLOGÍA

La metodología propuesta para este programa consiste en asignar a cada participante una parcela (Figura 3) en la que realiza seis muestreos entre abril y octubre (Figura 4). El trabajo de campo es sencillo y requiere poco esfuerzo.

Esencialmente, consiste en realizar las visitas a la zona para reconocer e identificar las diferentes especies, anotando en la ficha de campo, proporcionada en el curso de formación, el número de ejemplares vistos por cada taxón observado.

La lista de parcelas disponibles para el muestreo es la siguiente:

| PARCELA | Tipo de Parcela | Años visitada | Nombre participante | Años participando |
|---------------------|-----------------|---------------|---|-------------------|
| Abetxuko | Periurbana | 1 | | |
| Alegría* | Periurbana | 4 | Eneko Castro | 4 |
| Ali - Gobeo | Urbana | 3 | Jon Kepa Izaguirre | 3 |
| Arana | Urbana | 1 | Carlos Sainz | 1 |
| Aranbizkarra* | Urbana | 2 | Rubén Campo | 2 |
| Arkaute - Salburua* | Periurbana | 2 | Carol-Anne Elsdén | 2 |
| Armentia - 1* | Periurbana | 6 | Ibon de Olano | 6 |
| Armentia - 2* | Periurbana | 6 | Ibon de Olano | 6 |
| Arriaga* | Urbana | 6 | José Sebastián | 6 |
| Atxa | Periurbana | 2 | Asier López de Muniain / Cristina Muñoz | 2 |
| Batán - Mendizabala | Urbana | 6 | Luis Herrero | 6 |
| Betoño-Salburua | Periurbana | | | |
| Borinbizkarra | Urbana | 1 | Jon Kepa Izaguirre | 1 |
| Errekaleor* | Periurbana | 6 | Gloria Serrano | 6 |
| Florida - Catedral | Urbana | 1 | Natalia Ruiz / Elena Ruiz | 1 |
| Gamarra* | Periurbana | 6 | Brian Webster | 6 |
| Ibaiondo | Urbana | | | |
| Krispijana | Periurbana | 5 | Guardas del anillo | 5 |
| Molinuevo | Urbana | | | |
| Olárizu | Periurbana | 1 | Isabel Aspe | 1 |
| Portal de Foronda | Urbana | | | |
| Prado | Urbana | | | |
| Salburua (Lineal)* | Periurbana | 2 | Gorka Belamendia | 2 |
| San Martín | Urbana | | | |
| Sansomendi | Urbana | | | |
| Santa Isabel | Urbana | | | |
| Zabalgana | Periurbana | 5 | Fernando de Juana | 5 |
| Zarauna | | | | |
| Zorrostea | | | | |

Figura 3. Parcelas de muestreo.

*Parcela Visitada durante el año 2020

Cada voluntario vuelca las observaciones de cada visita directamente en la plataforma Ornitho: <https://www.ornitho.eus/>.

| Nº Muestreo | Fecha inicio | Fecha fin |
|-------------|------------------|------------------|
| 1 | 15 de abril | 15 de mayo |
| 2 | 16 de mayo | 15 de junio |
| 3 | 16 de junio | 15 de julio |
| 4 | 16 de julio | 15 de agosto |
| 5 | 16 de agosto | 15 de septiembre |
| 6 | 16 de septiembre | 15 de octubre |

Figura 4. Periodos de muestreo.

Existe un grupo de WhatsApp, creado en campañas anteriores, que se utiliza como método de apoyo en la resolución de dudas y de contacto directo entre participantes y personal coordinador. Es una herramienta de participación que se ha utilizado, por ejemplo, para dar a conocer especies de mariposas que no habían sido observadas durante las visitas a las parcelas, pero que ciertos voluntarios han podido observar en visitas privadas a los distintos lugares del municipio.

CURSO FORMATIVO

De cara a obtener la base necesaria y consolidar los conocimientos necesarios para realizar los muestreos de mariposas, se impartió un curso de introducción teórico-práctico, durante el día 13 de junio del 2020, de 10:30 a 14:30, en los exteriores del Centro de Interpretación de los Humedales de Salburua "ATARIA". Este curso estuvo condicionado por la situación de pandemia en la que nos encontrábamos y los participantes asistieron cumpliendo las normas y condiciones sanitarias que existían en ese momento.

En el curso se explicó el método de estudio de las mariposas para este programa y se realizó un recorrido por el parque de Salburua identificando ejemplares y mostrando el uso de la manga entomológica. También se enseñó como rellenar la ficha de campo con las observaciones.

A cada alumno/a se le entregó un cuaderno de apuntes de 25 páginas con la siguiente documentación:

- Objetivos del programa
- Metodología
- ¿Por qué son importantes las mariposas?
- Diversidad Natural
- ¿Qué es una mariposa?
- Metamorfosis
- Morfología
- Taxonomía (El nombre de las mariposas)
- Descripción de familias y de especies de mariposas diurnas en Vitoria-Gasteiz
- Lista de las especies de mariposas diurnas de Vitoria-Gasteiz
- Diagnóstico diferencial de ropalóceros del País Vasco.
- Recursos gratuitos

La entrega de la documentación sirvió de guía durante el recorrido al parque de Salburua. Resultando muy útil para los participantes.

RESULTADOS

Esfuerzo realizado

Tal y como se ha indicado anteriormente, durante 2020 se prospectaron 11 parcelas (3 menos que el año anterior), realizándose un total de 47 visitas dentro de las fechas establecidas, lo que supone una media de 4,27. Durante las visitas a las parcelas se han recogido datos de 65 taxones de 5 familias y se han contabilizado 2.144 ejemplares de mariposas diurnas.

El primer periodo de muestreo estuvo limitado por el confinamiento debido a la COVID-19 y no hubo visitas a ninguna parcela. Durante el transcurso del último período de visitas se decretaron, por parte de las autoridades, nuevas limitaciones de salida a la calle lo que impidió a algunos de los participantes, que aún no habían realizado la visita, realizar esta última observación.

Aunque lo ideal sería cubrir todos los periodos, podemos considerar que cinco visitas bien repartidas son suficientes para detectar un alto porcentaje de las especies presentes. De acuerdo con este criterio, 5 de las 11 parcelas habrían quedado aceptablemente cubiertas.

| PARCELA | 15/04 | 16/05 | 16/06 | 16/07 | 16/08 | 16/09 | TOTAL |
|---------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| | 15/05 | 15/06 | 15/07 | 15/08 | 15/09 | 15/10 | |
| Alegría | | | 1 | 2 | 2 | | 5 |
| Aranbizkarra | | | 1 | | | | 1 |
| Armentia 1 | | | 1 | 1 | 1 | | 3 |
| Armentia 2 | | 1 | | 1 | 1 | | 3 |
| Arriaga | | 1 | 1 | 2 | 1 | | 5 |
| Atxa | | 2 | | 1 | | | 3 |
| Batán-Mendizabala | | 2 | 2 | 1 | 1 | | 6 |
| Errekaleor | | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 8 |
| Gamarra | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 |
| Salburua (Lineal) | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 4 |
| Salburua - Arkaute | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| TOTAL Visitas | | 10 | 10 | 12 | 9 | 6 | 47 |

Figura 5. Cobertura de parcelas por periodo de muestreo.

NÚMERO DE TAXONES POR FAMILIA EN CADA PARCELA 2020

| Parcela | Nº de Visitas | Hesperiidae | Papilionidae | Pieridae | Lycaenidae | Riodinidae | Nymphalidae | Total Taxones |
|---|---------------|-------------|--------------|----------|------------|------------|-------------|---------------|
| Voluntario | | | | | | | | |
| ALEGRIA - Río Eneko Sáez de Buruaga | 5 | | 1 | 5 | 5 | | 8 | 19 |
| ARANBIZKARRA Rubén Campo | 2 | | | | 1 | | 1 | 2 |
| ARKAUTE-SALBURUA Carol Elsdén | 5 | | 5 | | 1 | | 3 | 9 |
| ARMENTIA 1 Ibon de Olano | 3 | 6 | 1 | 8 | 16 | | 17 | 48 |
| ARMENTIA 2 Ibon de Olano | 3 | 4 | 2 | 7 | 14 | | 17 | 44 |
| ARRIAGA José Sebastián Estévez | 5 | 1 | | 5 | 5 | | 6 | 17 |
| ATXA Asier López de Munain y Cristina Muñoz | 3 | | | 2 | 1 | | 3 | 6 |
| ERREKALEOR Gloria Serrano | 7 | 2 | | 5 | 5 | | 8 | 20 |
| GAMARRA Brian Webster | 4 | | | 4 | 2 | | 4 | 10 |
| MENDIZABALA BATAN Luis Herrero | 5 | 2 | | 6 | 6 | | 6 | 20 |
| LINEAL SALBURUA Gorka Belamendia | 4 | | | 5 | 2 | | 4 | 11 |

Figura 7. Número de taxones por familia y visitas a cada parcela durante 2020

En cuanto a la cobertura espacial, a lo largo de los seis años de duración del programa se han visitado 24 de las 30 parcelas inicialmente seleccionadas, es decir, un 80 % del total.

En 6 de ellas se han realizado muestreos los seis años consecutivos.

| Nº | PARCELA | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | TOTAL |
|----|------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1 | Abetxuko | | 4 | | | 6 | | 10 |
| 2 | Alegría | | | 8 | 6 | 8 | 5 | 27 |
| 3 | Arana | | | | | | | |
| 4 | Aranbizkarra | | | | | 3 | 1 | 4 |
| 5 | Arkaute - Salburua | | | | | | 5 | 5 |
| 6 | Arriaga | 9 | 5 | 6 | 6 | 6 | 5 | 37 |
| 7 | Betoño – Salburua | 8 | | | | | | 8 |
| 8 | Borinbizkarra | | | | | | | |
| 9 | Florida – Catedral | 3 | | | | 5 | | 8 |
| 10 | Krispijana | 9 | 6 | 5 | 3 | 3 | | 26 |
| 11 | Errekaleor | 13 | 10 | 10 | 8 | 10 | 8 | 59 |
| 12 | Gamarra | 11 | 12 | 6 | 6 | 5 | 4 | 44 |
| 13 | Gobeo – Ali | 9 | 6 | 5 | | | | 20 |
| 14 | Charcas – Campas Ali 2 | | | | | | | |
| 15 | Lineal Salburua | | | | | 6 | 4 | 10 |
| 16 | Mendizabala - Batan | 8 | 11 | 9 | 9 | 11 | 6 | 54 |
| 17 | Molinuevo | | | | | | | |
| 18 | Olárizu | 5 | 6 | 5 | 5 | | | 21 |
| 19 | El Prado | 10 | | | | | | 10 |
| 20 | San Martín | 11 | 5 | | | | | 16 |
| 21 | Santa Isabel | | | | | | | |
| 22 | Zabalgana | 15 | 12 | 13 | 13 | 14 | | 67 |
| 23 | Zarauna | 10 | | | | | | 10 |
| 24 | Armentia 1 | 12 | 7 | 11 | 12 | 11 | 3 | 56 |
| 25 | Armentia 2 | 12 | 9 | 11 | 12 | 10 | 3 | 57 |
| 26 | Atxa | 12 | | | | 6 | 3 | 21 |
| 27 | Zorrostea | | | | | | | |
| 28 | Ibaiondo | 12 | | | | | | 12 |
| 29 | Portal de Foronda | 12 | | | | | | 12 |
| 30 | Sansomendi | 12 | | | | | | 12 |

Figura 8. Cobertura espacial/anual del PCMD. En Naranja las parcelas muestreadas en 2020

La anotación del número de ejemplares por parte de todos los participantes durante esta campaña, nos ha permitido saber la cantidad de individuos observados en cada visita. El total

en esta campaña ha sido de 2.144 (ver Tablas con el número de ejemplares en apartado ANEXOS).

Puede considerarse que 22 especies son muy frecuentes en todo tipo de zonas verdes por haberse registrado en más de 10 parques:

| | | |
|----------------------------------|------------|----|
| • <i>Pararge aegeria</i> | aparece en | 22 |
| • <i>Pieris rapae</i> | aparece en | 22 |
| • <i>Pieris brassicae</i> | aparece en | 20 |
| • <i>Polymmatas icarus</i> | aparece en | 20 |
| • <i>Colias croceus</i> | aparece en | 19 |
| • <i>Vanessa cardui</i> | aparece en | 17 |
| • <i>Gonapteryx rhamnii</i> | aparece en | 16 |
| • <i>Pieris napi</i> | aparece en | 16 |
| • <i>Aglais io</i> | aparece en | 15 |
| • <i>Cupido argiades</i> | aparece en | 15 |
| • <i>Lampides boeticus</i> | aparece en | 15 |
| • <i>Vanessa atalanta</i> | aparece en | 15 |
| • <i>Maniola jurtina</i> | aparece en | 14 |
| • <i>Melanargia galathea</i> | aparece en | 14 |
| • <i>Iphiclides feisthamelii</i> | aparece en | 13 |
| • <i>Papilio machaon</i> | aparece en | 13 |
| • <i>Polygonia c-album</i> | aparece en | 13 |
| • <i>Anthocharis cardamines</i> | aparece en | 12 |
| • <i>Coenonympha pamphilus</i> | aparece en | 12 |
| • <i>Lasiommata megera</i> | aparece en | 11 |
| • <i>Pyronia ceicilia</i> | aparece en | 11 |
| • <i>Pyronia tithonus</i> | aparece en | 11 |

Las siguientes 29 especies son muy poco frecuentes:

| | | |
|---------------------------------|------------|---|
| • <i>Argynnis adipe</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Carcharodus lavatherae</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Carcharodus floccifera</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Glaucopsyche melanops</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Lasiommata maera</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Melitaea euphrosyne</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Muschampia proto</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Polyommatus Damon</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Pyrgus alveus</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Pyrgus armoricanus</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Pyrgus carthami</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Satyrium acaciae</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Satyrium spini</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Thecla betulae</i> | aparece en | 1 |
| • <i>Aphantopus hyperantus</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Araschnia levana</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Aricia montensis</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Boloria euphrosyne</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Boloria selene</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Erynnis tages</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Euphydryas aurinia</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Favonius quercus</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Hamearis Lucina</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Hesperia comma</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Heteropterus morpheus</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Laeosopis roboris</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Melitaea athalia</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Satyrium pruni</i> | aparece en | 2 |
| • <i>Satyrium w-album</i> | aparece en | 2 |

CONCLUSIONES

Durante esta campaña se han visitado 11 de las parcelas designadas en el PCMD mediante 47 visitas. Se ha contado con la participación de 11 personas entre voluntarios y cuerpo técnico y se han podido recoger información de 65 taxones de 5 familias de lepidópteros, contabilizando un total de 2.144 individuos.

Desde el comienzo de este PCMD se han podido observar 104 especies de mariposas en los parques de Vitoria-Gasteiz. El 44% de todas las especies de mariposas diurnas de la Península Ibérica.

Aunque dentro de la campaña no se ha detectado *Araschnia levana* en la parcela de Salburua, Gloria Serrano, visitando el Jardín de mariposas de Ataria, la fotografió el día 24 de agosto de 2020. De igual manera, Luís Herrero, fotografió a *Thecla betulae* en Armentia el día 12 de julio y José Sebastián hizo lo propio con *Apatura ilia* el 21 de junio, aunque en las visitas a esta parcela no habían sido detectadas este año. Destacamos estas especies por ser individuos con baja densidad, raras o en clara expansión durante los últimos años.

Sobre *Apatura ilia*, decir que aunque se había detectada en campañas anteriores hasta en 8 parques de la ciudad, y considerando que es una especie en expansión, este año tan sólo ha podido ser observada durante los muestreos en la parcela Lineal de Salburua (aumentando el elenco de especies para esta parcela). En el parque de Arriaga, particularmente, se ha observado la poda exhaustiva y tala de ejemplares antiguos de varias especies de *Populus sp.* planta nutricia y soporte de la especie en la zona.

Respecto a los totales de mariposas encontrados durante estos seis años, Armentia-2, Armentia-1, Zabalgana, Batán-Mendizabala, Errekaleor, Gamarra, Olárizu y Río Alegría, destacan como las parcelas de muestreo donde se han encontrado más de 30 especies de mariposas diurnas, con 92, 86, 77, 56, 38, 38, 35 y 33 respectivamente. En contraposición, Aranbizkarra, Florida, el Prado y Molinuevo con 2, 3, 4 y 5 especies respectivamente, son los parques que presentan el menor número de especies de mariposas.

Destacar a su vez, la presencia en los dos sectores del bosque de Armentia, de *Satyrium w-album* y *Euphydryas aurinia*, que son especies de interés comunitario, y la presencia de especies raras e interesantes como *Satyrium pruni*, *Thecla betulae*, *Araschnia levana* y *Heteropterus morpheus*.

Las 5 especies con mayor distribución son:

- *Pararge aegeria* aparece en 22
- *Pieris rapae* aparece en 22
- *Pieris brassicae* aparece en 20
- *Polymmatius icarus* aparece en 20
- *Colias croceus* aparece en 19

Y las especies con mayor densidad de sus poblaciones son

- *Melanargia galathea*
- *Anthocharis cardamines*
- *Polyommatus coridon*
- *Maniola jurtina*
- *Argynnis paphia*
- *Polyommatus icarus*
- *Pieris rapae*

Como especie invasiva está *Cacyreus marshalli*, que, procedente del centro de África, apareció en las Islas Baleares en 1990 y en 30 años ya se ha extendido por todo el territorio peninsular a través de diferentes especies de *Pelargonium* (geranio) que es su planta nutricia.

Seguimos creyendo que es muy interesante y necesario editar una "Pequeña guía de campo de las mariposas diurnas del Anillo Verde de Vitoria" destacando las principales características de las mariposas conflictivas, pues aunque se explica en el curso, es muy complicado para algún voluntario, recordar todos los datos, sin tener a mano, unas fichas de consulta.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los voluntarios del Programa de Conservación de Mariposas Diurnas, así como a los guardas del anillo verde y al personal del cuerpo técnico de Ataria, su colaboración durante el desarrollo de esta actividad en el año 2020, ya que sin ellos no sería posible la realización de este programa.

Agradecemos de forma especial a los voluntarios, por la recogida de la información de cada mariposa en sus visitas a cada parcela, ya que tiene un gran valor para poder continuar con este proyecto, y les animamos a participar en los próximos programas de PCMD.

Los voluntarios que han participado por orden alfabético son:

Asier López de Munain, Brian Webster, Carol-Anne Elsdén, Cristina Muñoz, Eneko Castro, Gloria Serrano, Gorka Belamendia, Ibon de Olano, Jon Kepa Izaguirre, José Sebastián, Luís Herrero y Rubén Campo.



Cópula de *Melanargia galathea*. Ejemplar melánico de ♀ en la parte superior. Foto (Luís Herrero)

ANEXOS

Tablas con el número de ejemplares por especie en cada salida para cada parcela de muestreo en 2020.

| ALEGRIA - Río | 27 VI | 19 VII | 8 VIII | 20 VIII | 13 IX | Total |
|--------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|--------------|
| Pieridae | | | | | | |
| <i>Colias croceus</i> | 23 | 27 | 38 | 14 | 32 | 134 |
| <i>Pieris brassicae</i> | 21 | 7 | 5 | 5 | 2 | 40 |
| <i>Pieris napi</i> | 4 | 2 | 5 | 3 | | 14 |
| <i>Pieris rapae</i> | 76 | 54 | 46 | 44 | 15 | 235 |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | 1 | | | | | 1 |
| Nymphalidae | | | | | | |
| <i>Vanessa atalanta</i> | 1 | | | | | 1 |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | 1 | 1 | 8 | 6 | 6 | 22 |
| <i>Issoria lathonia</i> | | | 2 | | | 2 |
| <i>Maniola jurtina</i> | | | 3 | | | 3 |
| <i>Melanargia galathea</i> | 3 | | | | | 3 |
| <i>Pararge aegeria</i> | 16 | 34 | 17 | 20 | 11 | 98 |
| <i>Polygonia c-album</i> | | | 2 | | | 2 |
| <i>Pyronia cecilia</i> | | 2 | | 3 | 1 | 6 |
| Lycenidae | | | | | | |
| <i>Celastrina argiolus</i> | 1 | | | | | 1 |
| <i>Cupido argiades</i> | 1 | | 8 | | | 9 |
| <i>Lampides boeticus</i> | 14 | 6 | 59 | 28 | 64 | 171 |
| <i>Leptotes pirithous</i> | 2 | | | 7 | | 9 |
| <i>Polyommatus icarus</i> | 14 | 3 | 29 | 32 | 32 | 110 |
| Papilionidae | | | | | | |
| <i>Iphiclides feisthamelii</i> | | 1 | | | | 1 |
| Total ejemplares | 178 | 137 | 222 | 162 | 163 | 862 |

| ARANBIZKARRA | 14 VII | Total |
|--------------------------|-------------------|--------------|
| Lycaenidae | | |
| <i>Poliomatus sp.</i> | 2 | 2 |
| Nymphalidae | | |
| <i>Polygonia c-album</i> | 6 | 6 |
| Total ejemplares | 8 | 8 |

| ARMENTIA – 1 | 18 VI | 23 VII | 19 VIII | Total |
|-----------------------------------|------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Hesperiidae | | | | |
| <i>Ochlodes sylvanus</i> | | 1 | 2 | 3 |
| <i>Hesperia comma</i> | | | 1 | 1 |
| <i>Pyrgus malvoides</i> | 1 | 1 | 1 | 3 |
| <i>Thymelicus acteon</i> | | 2 | | 2 |
| <i>Thymelicus lineola</i> | 1 | 2 | | 3 |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> | 2 | 3 | 2 | 7 |
| Pieridae | | | | |
| <i>Aporia crataegi</i> | 2 | 6 | 1 | 9 |
| <i>Colias alfacariensis</i> | | | 1 | 1 |
| <i>Colias croceus</i> | 3 | 3 | 4 | 10 |
| <i>Gonepteryx cleopatra</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | 1 | 2 | | 3 |
| <i>Leptidea sinapis</i> | 2 | 4 | 1 | 7 |
| <i>Pieris brassicae</i> | 1 | | | 1 |
| <i>Pieris rapae</i> | 2 | 1 | 3 | 6 |
| Lycaenidae | | | | |
| <i>Cacyreus marshalli</i> | | 1 | 2 | 3 |
| <i>Cupido argiades</i> | | 1 | 1 | 2 |
| <i>Cupido osiris</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Laeosopis roboris</i> | | 1 | 1 | 2 |
| <i>Lampides boeticus</i> | 1 | 2 | 1 | 4 |
| <i>Plebejus idas</i> | | 1 | 2 | 3 |
| <i>Polyommatus coridon</i> | | 1 | 12 | 13 |
| <i>Lysandra bellargus</i> | | | 1 | 1 |
| <i>Polyommatus dorylas</i> | | 3 | 4 | 7 |
| <i>Polyommatus escheri</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Polyommatus fulgens ainsae</i> | | 6 | 8 | 14 |
| <i>Polyommatus icarus</i> | 3 | 2 | 1 | 6 |
| <i>Polyommatus ripartii</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Polyommatus thersites</i> | | 2 | 2 | 4 |
| <i>Satyrrium esculi</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Satyrrium ilicis</i> | 1 | 1 | | 2 |
| Papilionidae | | | | |
| <i>Papilio machaon</i> | | 1 | | 1 |
| Nymphalidae | | | | |
| <i>Aglais io</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Speyeria aglaja</i> | | 3 | 4 | 7 |
| <i>Argynnis paphia</i> | | | 2 | 2 |
| <i>Boloria dia</i> | | | 1 | 1 |
| <i>Brenthis daphne</i> | | 3 | 5 | 8 |
| <i>Issoria lathonia</i> | 1 | 4 | 2 | 7 |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Melitaea parthenoides</i> | 1 | 1 | | 2 |

| | | | | |
|------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| <i>Limenitis camilla</i> | 3 | 2 | | 5 |
| <i>Limenitis reducta</i> | 1 | 2 | | 3 |
| <i>Coenonympha arcania</i> | 5 | 6 | | 11 |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | | 3 | | 3 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 7 | 9 | 8 | 24 |
| <i>Melanargia galathea</i> | 6 | 18 | 16 | 40 |
| <i>Pararge aegeria</i> | | 2 | 4 | 6 |
| <i>Pyronia cecilia</i> | | 2 | 2 | 4 |
| <i>Pyronia tithonus</i> | 3 | 11 | 9 | 23 |
| Total ejemplares | 47 | 120 | 104 | 271 |

| ARMENTIA - 2 | 11 VI | 30 VII | 26 VIII | Total |
|-----------------------------------|--------------|---------------|----------------|--------------|
| Hesperiidae | | | | |
| <i>Ochlodes sylvanus</i> | | 1 | 1 | 2 |
| <i>Pyrgus malvoides</i> | 1 | | 1 | 2 |
| <i>Thymelicus acteon</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Thymelicus lineola</i> | 1 | | 3 | 4 |
| Pieridae | | | | |
| <i>Aporia crataegi</i> | 1 | 3 | | 4 |
| <i>Colias alfacariensis</i> | | 1 | 1 | 2 |
| <i>Colias croceus</i> | 1 | 9 | 6 | 16 |
| <i>Gonepteryx cleopatra</i> | 1 | | 2 | 3 |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | 3 | 1 | 1 | 5 |
| <i>Leptidea sinapis</i> | 2 | 4 | 3 | 9 |
| <i>Pieris rapae</i> | 3 | 6 | 3 | 12 |
| Lycaenidae | | | | |
| <i>Aricia montensis</i> | | | 1 | 1 |
| <i>Cacyreus marshalli</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Cupido minimus</i> | 1 | | | 1 |
| <i>Laeosopis roboris</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Lampides boeticus</i> | | 2 | 1 | 3 |
| <i>Leptotes pirithous</i> | | | 1 | 1 |
| <i>Plebejus idas</i> | 2 | 3 | 6 | 11 |
| <i>Lysandra bellargus</i> | | | 2 | 2 |
| <i>Polyommatus coridon</i> | | 6 | 14 | 20 |
| <i>Polyommatus dorylas</i> | | 3 | 3 | 6 |
| <i>Polyommatus escheri</i> | | 1 | 2 | 3 |
| <i>Polyommatus fulgens ainsae</i> | | 5 | 19 | 24 |
| <i>Polyommatus ripartii</i> | | 1 | 1 | 2 |
| <i>Polyommatus icarus</i> | 3 | 3 | 7 | 13 |
| Papilionidae | | | | |
| <i>Iphiclides podalirius</i> | | | 2 | 2 |
| <i>Papilio machaon</i> | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Nymphalidae | | | | |
| <i>Aglais io</i> | | | 1 | 1 |
| <i>Aglais urticae</i> | | | 1 | 1 |

| | | | | |
|------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| <i>Vanessa atalanta</i> | | 1 | | 1 |
| <i>Speyeria aglaja</i> | | 3 | 3 | 6 |
| <i>Boloria dia</i> | | 1 | 1 | 2 |
| <i>Brenthis daphne</i> | 1 | 2 | 1 | 4 |
| <i>Issoria lathonia</i> | 3 | 4 | 3 | 10 |
| <i>Melitaea parthenoides</i> | | 1 | 3 | 4 |
| <i>Limenitis camilla</i> | 1 | 2 | 3 | 6 |
| <i>Limenitis reducta</i> | 1 | 2 | 1 | 4 |
| <i>Coenonympha arcania</i> | | 2 | | 2 |
| <i>Lasiommata megera</i> | 1 | 2 | 2 | 5 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 2 | 4 | 4 | 10 |
| <i>Melanargia galathea</i> | 6 | 15 | 9 | 30 |
| <i>Pararge aegeria</i> | 1 | 3 | 3 | 7 |
| <i>Pyronia cecilia</i> | | 2 | 2 | 4 |
| <i>Pyronia tithonus</i> | | 7 | 8 | 15 |
| Total ejemplares | 36 | 104 | 126 | 266 |

| ARRIAGA | 27 V | 21 VI | 27 VII | 28 VII | 18 VIII | Total |
|---------------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Pieridae | | | | | | |
| <i>Gonepteryx rhanmi</i> | | 1 | | 3 | | 4 |
| <i>Colias croceus</i> | | 1 | | 2 | 2 | 5 |
| <i>Pieris brassicae</i> | 1 | | | | | 1 |
| <i>Pieris rapae</i> | 3 | 7 | 1 | 5 | 3 | 19 |
| <i>Pieris sp.</i> | | 1 | | | | 1 |
| Lycaenidae | | | | | | |
| <i>Cacyreus marshalli</i> | | | 1 | 6 | 2 | 9 |
| <i>Lampides boeticus</i> | | | | 1 | | 1 |
| <i>Cupido argiades</i> | | 2 | | 2 | | 4 |
| <i>Polyommatus icarus</i> | 2 | | | 3 | | 5 |
| <i>Polyommatus sp</i> | | 3 | 1 | 4 | | 8 |
| Nymphalidae | | | | | | |
| <i>Polygonia c-album</i> | | 1 | | | | 1 |
| <i>Aglais io</i> | | 2 | | | | 2 |
| <i>Vanessa atalanta</i> | | | 1 | | | 1 |
| <i>Vanessa cardui</i> | 1 | | | | | 1 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 2 | | | | 1 | 3 |
| <i>Pararge aegeria</i> | 6 | 3 | 3 | 9 | 5 | 26 |
| Hesperiidae | | | | | | |
| <i>Pyrgus sp</i> | | | | | 2 | 2 |
| Total ejemplares | 15 | 21 | 7 | 35 | 15 | 93 |

| ERREKALEOR | 23 VI | 5 VII | 18 VII | 19 VIII | 16 IX | 30 IX | 8 X | Total |
|-------------------------|------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------|--------------|
| Pieridae | | | | | | | | |
| <i>Colias croceus</i> | 10 | 17 | 12 | 8 | 1 | 9 | 3 | 60 |
| <i>Leptidea sinapis</i> | | | | 1 | 1 | | | 2 |
| <i>Pontia daplidice</i> | | | | 1 | | | | 1 |

| | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <i>Pieris brassicae</i> | | | | | | 2 | 1 | 3 |
| <i>Pieris rapae</i> | 6 | | 4 | 2 | 2 | 2 | | 16 |
| Lycaenidae | | | | | | | | |
| <i>Cupido argiades</i> | | 4 | | | | | | 4 |
| <i>Lampides boeticus</i> | 2 | | | 2 | 1 | 1 | | 6 |
| <i>Leptotes pirithous</i> | | | | | 1 | | 1 | 2 |
| <i>Polyommatus ripartii</i> | | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Polyommatus icarus</i> | 2 | 6 | 6 | 6 | 8 | 5 | 4 | 37 |
| Nymphalidae | | | | | | | | |
| <i>Aglais io</i> | 1 | | | | | | | 1 |
| <i>Lasiommata megera</i> | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 7 | 4 | 2 | 2 | | | | 15 |
| <i>Melanargia galathea</i> | 31 | 13 | | | | | | 44 |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | 2 | 2 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 9 |
| <i>Pararge aegeria</i> | | | | 2 | | | 3 | 5 |
| <i>Pyronia cecilia</i> | | | 6 | 2 | | | | 8 |
| <i>Pyronia tithonus.</i> | | 4 | | | | | | 4 |
| Hesperiidae | | | | | | | | |
| <i>Pyrgus malvoides</i> | | | | | 1 | | 1 | 2 |
| <i>Thimelicus sylvestris</i> | | | 2 | | | | | 2 |
| Total ejemplares | 61 | 50 | 32 | 28 | 15 | 20 | 15 | 221 |

| GAMARRA | 1 VI | 15 VIII | 11 IX | 29 IX | Total |
|------------------------------|-----------------|--------------------|------------------|------------------|--------------|
| Pieridae | | | | | |
| <i>Gonepteryx cleopatra</i> | | | 1 | | 1 |
| <i>Colias croceus</i> | 11 | 5 | 7 | 4 | 27 |
| <i>Pieris brassicae</i> | 4 | 1 | | | 5 |
| <i>Pieris rapae</i> | 18 | 2 | 2 | 3 | 25 |
| Lycaenidae | | | | | |
| <i>Polyommatus icarus</i> | 2 | 8 | 1 | 1 | 12 |
| <i>Polyommatus sp</i> | | | | | |
| Nymphalidae | | | | | |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | | | 1 | | 1 |
| <i>Vanessa atalanta</i> | | 1 | | | 1 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 2 | | | | 2 |
| <i>Pararge aegeria</i> | | 2 | 4 | | 6 |
| Total ejemplares | 37 | 19 | 16 | 8 | 80 |

| ATXA | 27 V | 15 VI | 5 VIII | Total |
|---------------------------|---------|----------|-----------|-------|
| Pieridae | | | | |
| <i>Pieris brassicae</i> | 3 | | | 3 |
| <i>Pieris sp.</i> | | 4 | | 4 |
| Lycaenidae | | | | |
| <i>Lampides boeticus</i> | | | 2 | 2 |
| Nymphalidae | | | | |
| <i>Aglais io</i> | | | 2 | 2 |
| <i>Lasiommata megeara</i> | | 6 | | 6 |
| <i>Pararge aegeria</i> | | | 3 | 3 |
| Total ejemplares | 3 | 10 | 7 | 20 |

| MENDIZABALA – BATÁN | 26 V | 31 V | 22 VI | 11 VII | 25 VII | 13 IX | Total |
|------------------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|----------|-------|
| Hesperiidae | | | | | | | |
| <i>Thimelicus acteon</i> | | | 2 | | 1 | | 3 |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> | | | | 1 | | | 1 |
| Pieridae | | | | | | | |
| <i>Colias croceus</i> | 3 | | 4 | 2 | 4 | 3 | 16 |
| <i>Colias alfacariensis</i> | | | 2 | | 1 | | 3 |
| <i>Pieris brassicae</i> | | | | | 1 | | 1 |
| <i>Pieris napi</i> | | | | | 1 | | 1 |
| <i>Pieris rapae</i> | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 9 |
| <i>Pontia daplidice</i> | | 1 | | | | | 1 |
| Lycaenidae | | | | | | | |
| <i>Cupido argiades</i> | | | | 2 | | | 2 |
| <i>Cacyreus marshalli</i> | 1 | | | 1 | 1 | | 3 |
| <i>Lampides boeticus</i> | | | 1 | | | | 1 |
| <i>Lysandra bellargus</i> | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Polyommatus icarus</i> | 1 | | | 3 | 5 | 1 | 10 |
| <i>Polyommatus thersites</i> | | | 2 | 2 | 5 | 2 | 11 |
| Nymphalinae | | | | | | | |
| <i>Vanessa cardui</i> | 1 | 1 | | | | | 2 |
| <i>Issoria lathonia</i> | | 2 | | | | | 2 |
| <i>Speyeria aglaja</i> | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Melanargia galathea</i> | 1 | 1 | 5 | 4 | | | 11 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 2 | | 3 | 2 | 4 | 2 | 13 |
| <i>Pararge aegeria</i> | 2 | | 3 | 3 | 4 | 1 | 13 |
| Total ejemplares | 13 | 7 | 24 | 22 | 29 | 10 | 105 |

| LINEAL SALBURUA | 10 VI | 16 VII | 11 VIII | 30 IX | Total |
|-----------------------------|------------------|-------------------|--------------------|------------------|--------------|
| Pieridae | | | | | |
| <i>Colias croceus</i> | | | | 2 | 2 |
| <i>Colias alfacariensis</i> | | 1 | | | 1 |
| <i>Pieris brassicae</i> | | | | 1 | 1 |
| <i>Pieris sp</i> | | | | 2 | 2 |
| <i>Pieris rapae</i> | 1 | | | | 1 |
| <i>Pieris napi</i> | | 3 | 1 | | 4 |
| Lycaenidae | | | | | |
| <i>Celastrina argiolus</i> | 2 | | | | 2 |
| <i>Polyommatus icarus</i> | | 1 | | 2 | 3 |
| Nymphalidae | | | | | |
| <i>Aglais urticae</i> | 1 | | | | 1 |
| <i>Apatura ilia</i> | | 1 | | | 1 |
| <i>Pararge aegeria</i> | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 1 | | | | 1 |
| Total ejemplares | 6 | 7 | 1 | 10 | 24 |

| SALBURUA-ARKAUTE | 24 VIII | 8 VII | 11 VIII | 11 IX | 8 X | Total |
|-----------------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|--------------|
| Pieridae | | | | | | |
| <i>Pieris brassicae</i> | | 2 | | | | 2 |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | | 1 | | 2 | | 3 |
| <i>Colias alfacariensis</i> | 3 | 3 | 12 | 6 | | 24 |
| <i>Pieris sp.</i> | 15 | 62 | 10 | 18 | | 105 |
| <i>Pieris rapae</i> | 1 | | 2 | | | 3 |
| Lycaenidae | | | | | | |
| <i>Polyommatus sp</i> | | | | 1 | | 1 |
| Nymphalidae | | | | | | |
| <i>Vanessa atalanta</i> | | | | | 1 | 1 |
| <i>Maniola jurtina</i> | 1 | 2 | | 1 | | 4 |
| <i>Pararge aegeria</i> | 1 | 19 | 12 | 11 | 8 | 51 |
| Total ejemplares | 20 | 70 | 36 | 39 | 9 | 194 |

Especies por parcela durante el año 2020

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia - 1 | Armentia - 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua - Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errekaleor | Gamarra | Gobeo | Ibatondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Santsomendi | Zabalgana | Zarauna | |
|------------------------------|----------|--------------|--------------|---------|---------|-------|--------------|--------------------|------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|---------|-------|----------|-----------------|-----------|---------|----------|----------------|------------|-------------|-----------|---------|--|
| <i>Aglais io</i> | | • | • | • | | | | | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aglais urticae</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| <i>Apatura ilia</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| <i>Aporia crataegi</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Argynnis paphia</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aricia montensis</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Boloria dia</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Brenthis daphne</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cacyreus marshalli</i> | | • | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Celastrina argiolus</i> | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| <i>Coenonympha arcania</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | | • | | | • | | | | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Colias alfacariensis</i> | | • | • | | | | | • | | • | | | | | | | | | • | | | | | | | | | |
| <i>Colias croceus</i> | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | • | • | | | • | | | | | | | | | |
| <i>Cupido argiades</i> | | • | | • | • | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cupido minimus</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Cupido osiris</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Gonepteryx cleopatra</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | | • | • | • | • | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hesperia comma</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Iphiclides feisthamei</i> | | | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Issoria lathonia</i> | | • | • | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Laeosopis roboris</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lampides boeticus</i> | | • | • | • | • | | | | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lasiommata maera</i> | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lasiommata megera</i> | | | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | |

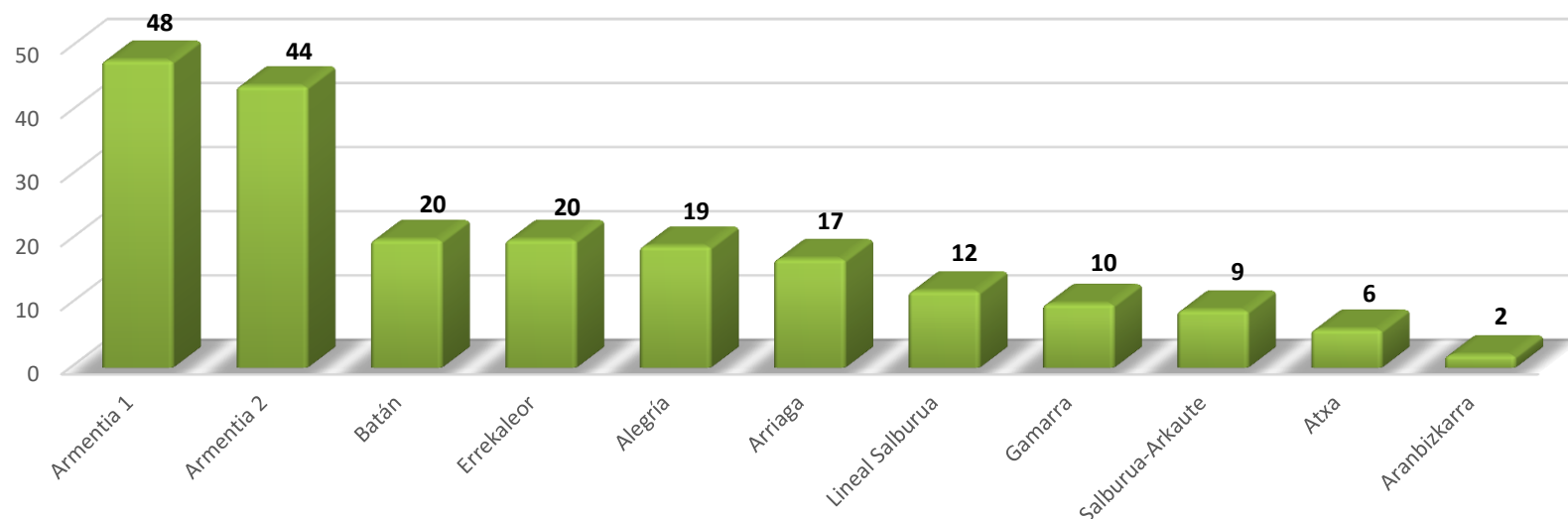
MARIPOSAS DIURNAS
2020

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia - 1 | Armentia- 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua-Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errekaleor | Gamarra | Gobeo | Ibaiondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Santsomendi | Zabalgana | Zarauna |
|-----------------------------------|----------|--------------|-------------|---------|---------|-------|--------------|------------------|------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|---------|-------|----------|-----------------|-----------|---------|----------|----------------|------------|-------------|-----------|---------|
| <i>Leptidea sinapis</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Leptotes pirithous</i> | | | • | | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Limenitis camilla</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Limenitis reducta</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lysandra bellargus</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Maniola jurtina</i> | | • | • | • | • | | | • | | • | | | | | • | • | | | • | | | | | | | | |
| <i>Melanargia galathea</i> | | • | • | | • | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Melitaea parthenoides</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ochlodes sylvanus</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Papilio machaon</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pararge aegeria</i> | | • | • | • | • | | | • | • | • | | | | | • | • | | | • | | | | | | | | |
| <i>Pieris brassicae</i> | | • | | • | • | | | • | • | • | | | | | • | • | | | • | | | | | | | | |
| <i>Pieris napi</i> | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pieris rapae</i> | | • | • | • | • | | | • | | • | | | | | • | • | | | • | | | | | | | | |
| <i>Pieris sp.</i> | | | | • | | | | • | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | |
| <i>Plebejus idas</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polygonia c-album</i> | | | | • | • | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus coridon</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus dorylas</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus escheri</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus fulgens ainsae</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus icarus</i> | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | • | • | | | • | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus ripartii</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus sp.</i> | | | | • | | | • | • | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus thersites</i> | | • | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pontia daplidice</i> | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrgus malvoides</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrgus sp.</i> | | | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |

MARIPOSAS DIURNAS

2020

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia - 1 | Armentia- 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua-Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errekaleor | Gamarra | Gobeo | Ibaiondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Santsomendi | Zabalgana | Zarauna |
|------------------------------|----------|--------------|-------------|-----------|-----------|-------|--------------|------------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|-----------|-------|----------|-----------------|-----------|---------|----------|----------------|------------|-------------|-----------|---------|
| <i>Pyronia cecilia</i> | | • | • | | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyronia tithonus</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Satyrium esculi</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Satyrium ilicis</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Speyeria aglaja</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Thymelicus acteon</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Thymelicus lineola</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> | | • | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Vanessa atalanta</i> | | • | • | • | • | | | • | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | |
| <i>Vanessa cardui</i> | | | | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total especies = 65 | | 48 | 44 | 17 | 19 | | 2 | 9 | 6 | 20 | | | | | 20 | 10 | | | 12 | | | | | | | | |



Número de especies en cada parcela durante el año 2020

Total especies por parcela desde el comienzo del programa

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia 1 | Armentia 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua - Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errecaleor | Gamarra | Gobeo | Ibaiondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Sansomendi | Zabalzana | Zarauna |
|-------------------------------|----------|------------|------------|---------|---------|-------|--------------|--------------------|------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|---------|-------|----------|-----------------|-----------|---------|----------|----------------|------------|------------|-----------|---------|
| <i>Aglais io</i> | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | | | | | | | • | • |
| <i>Aglais urticae</i> | | | • | | | | | | | • | | | | | | • | • | | | | | | | | | • | • |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | | • | • | | • | | | | • | • | • | | | | • | • | • | | | | • | | | | | • | • |
| <i>Apatura ilia</i> | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | • | | | • | • | | | | | | • | • |
| <i>Aphantopus hyperantus</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Aporia crataegi</i> | | • | • | | • | | | | | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Araschnia levana</i> | | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Argynnis adippe</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Argynnis paphia</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | • | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Aricia cramera</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Aricia montensis</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Boloria dia</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Boloria euphrosyne</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Boloria selene</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Brenthis daphne</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Brintesia circe</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Cacyreus marshalli</i> | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | • | | • | • |
| <i>Callophrys rubi</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Carcharodus lavatherae</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Carcharodus alceae</i> | • | | | | | | | | • | • | | | | | • | | | | | | | | | | • | • | • |
| <i>Carcharodus floccifera</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Carcharodus sp.</i> | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Celastrina argiolus</i> | | • | • | | • | | | | | • | | | | | | • | • | | | | | | | | | • | |
| <i>Coenonympha arcania</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Coenonympha glycerion</i> | • | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | • | • |

MARIPOSAS DIURNAS
2020

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia 1 | Armentia 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua - Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errecaleor | Gamarra | Gobeo | Ibatondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Sansomendi | Zabalzana | Zarauna |
|--------------------------------|----------|------------|------------|---------|---------|-------|--------------|--------------------|------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|---------|-------|----------|-----------------|-----------|---------|----------|----------------|------------|------------|-----------|---------|
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | | • | • | | • | | | | • | • | | | | • | • | • | | | | | | | | • | • | • | |
| <i>Colias alfacariensis</i> | | • | • | | • | | | • | | • | • | | | • | • | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Colias croceus</i> | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | | | • | • | • | • | • | • |
| <i>Cupido argiades</i> | • | • | • | • | • | | | | | • | • | | | | • | • | • | | • | | | | • | • | | • | • |
| <i>Cupido minimus</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Cupido osiris</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | • | |
| <i>Cyaniris semiargus</i> | | | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Erynnis tages</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | • | |
| <i>Euchloe crameri</i> | | • | • | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Favonius quercus</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Glaucopsyche alexis</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | • | • |
| <i>Glaucopsyche melanops</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Gonepteryx cleopatra</i> | • | • | • | • | | | | | | • | | | | | • | • | • | | | | | | | | | • | |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | | • | • | • | • | | | • | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | | | | | • | | • | |
| <i>Hamearis lucina</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hesperia comma</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Heteropterus morpheus</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Iphiclides feisthamelii</i> | | • | • | | • | | | | • | • | | | | • | • | • | • | | | | • | | | | • | • | • |
| <i>Issoria lathonia</i> | | • | • | | • | | | | | • | | | | • | • | • | | | | | | | | | | • | |
| <i>Laeosopsis roboris</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lampides boeticus</i> | • | • | • | • | • | | | | • | • | | | • | • | • | • | | | | | • | | • | | | • | • |
| <i>Lasiommata maera</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lasiommata megera</i> | | • | • | • | | | | | • | • | | | | • | • | • | | | | | • | | | | | • | • |
| <i>Leptidea sinapis</i> | • | • | • | | | | | | | • | • | | | | • | • | | | • | | | | | | | • | |
| <i>Leptotes pirithous</i> | | • | • | | • | | | | | | | | | • | | | • | | | | • | | | | | • | |
| <i>Limnitis camilla</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Limnitis reducta</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | • | |

MARIPOSAS DIURNAS
2020

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia 1 | Armentia 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua - Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errecaleor | Gamarra | Gobeo | Ibatondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Sansomendi | Zabalzana | Zarauna | |
|------------------------------|----------|------------|------------|---------|---------|-------|--------------|--------------------|------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|---------|-------|----------|-----------------|-----------|---------|----------|----------------|------------|------------|-----------|---------|---|
| <i>Limenitis sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lycaena phlaeas</i> | | | • | | | | | | | • | | | | • | | | | | | | • | | | | | | • | |
| <i>Lysandra bellargus</i> | | • | • | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | • | | | | | | • | |
| <i>Maniola jurtina</i> | • | • | • | • | • | | | • | • | • | | | | • | • | • | | | | | • | | | | | | • | • |
| <i>Melanargia galathea</i> | • | • | • | | • | | | | • | • | | | | | • | • | • | | | | • | | • | | | • | • | |
| <i>Melitaea athalia</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Melitaea cinxia</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | | • | |
| <i>Melitaea deione</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Melitaea euphrosyne</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Melitaea parthenoides</i> | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Melitaea phoebe</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | • | |
| <i>Melitaea sp.</i> | | | | | | | | | | • | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | • |
| <i>Nymphalis polychloros</i> | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | • | |
| <i>Muschampia proto</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Ochlodes sylvanus</i> | | • | • | | • | | | | | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Papilio machaon</i> | • | • | • | | • | | | | • | • | | | | • | • | • | • | | • | | | | | | | • | • | |
| <i>Pararge aegeria</i> | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | • | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| <i>Pieris brassicae</i> | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | | • | | • | • | • | • | • | • |
| <i>Pieris napi</i> | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | | | • | • | • | • | | | | • | | | | | • | • | • |
| <i>Pieris rapae</i> | • | • | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | • | • | • | • | | • | • | • | | • | • | • | • | • | • |
| <i>Pieris sp.</i> | • | | | • | | | | • | | | | | | | • | | | | • | • | | • | | • | | | | |
| <i>Plebejus idas</i> | | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Plebejus argus</i> | | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Plebejus sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Polygonia c-album</i> | | • | • | • | • | | • | | • | • | | | | • | • | • | • | | | | • | | | | | | • | |
| <i>Lysandra bellargus</i> | | • | • | | | | | | | • | • | | | | | | | | | | • | | | | | | • | |
| <i>Polyommatus coridon</i> | | • | • | | | | | | • | • | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | • | |
| <i>Polyommatus damon</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

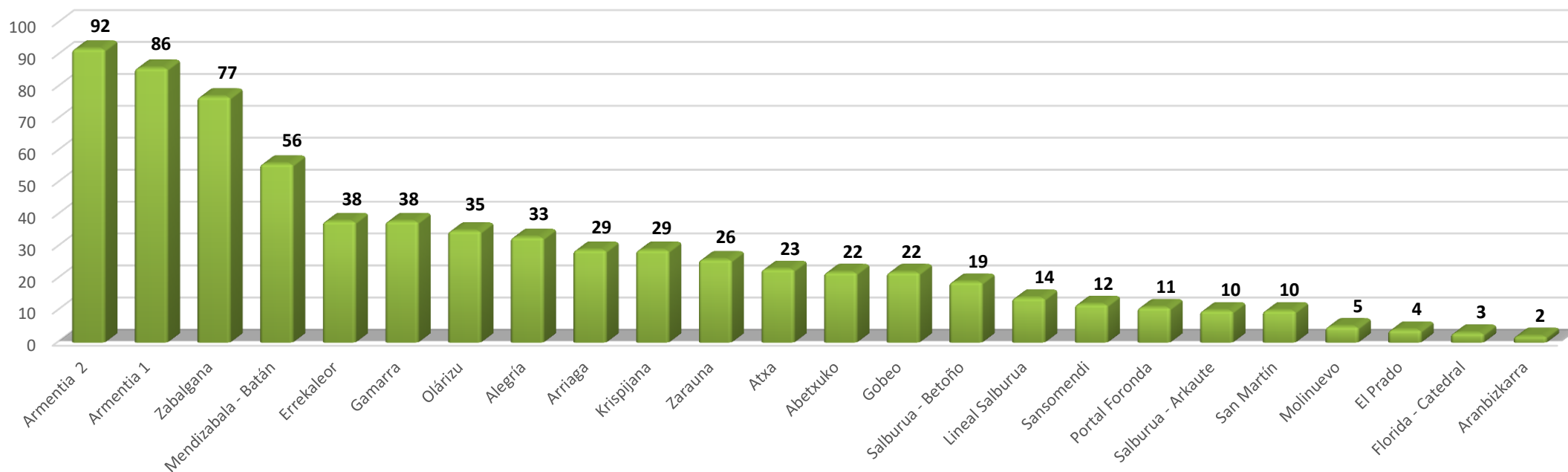
MARIPOSAS DIURNAS
2020

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia 1 | Armentia 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua - Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errecaleor | Gamarra | Gobeo | Ibatondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Sansomendi | Zabalzana | Zarauna |
|-----------------------------------|----------|------------|------------|---------|---------|-------|--------------|--------------------|------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|---------|-------|----------|-----------------|-----------|---------|----------|----------------|------------|------------|-----------|---------|
| <i>Polyommatus dorylas</i> | | • | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | • | | | | | • | • |
| <i>Polyommatus escheri</i> | | • | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Polyommatus fulgens ainsae</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Polyommatus icarus</i> | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | • | • | | • | • | • | • | • |
| <i>Polyommatus ripartii</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Polyommatus sp.</i> | | | | • | | | • | • | | • | | | | | • | | • | | • | • | | | • | | | | • |
| <i>Polyommatus thersites</i> | | • | • | | | | | | • | • | | | | • | | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Pontia daplidice</i> | | | | • | • | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | • | • |
| <i>Pyrgus alveus</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrgus malvoides</i> | | • | • | • | • | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrgus armoricanus</i> | | | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrgus carthami</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyrgus sp.</i> | | • | • | • | • | | | | | • | | | | | | • | | | | | • | | | | | • | |
| <i>Pyronia bathseba</i> | | • | • | | | | | | | | • | | | | | • | | | | | | | | | | | |
| <i>Pyronia cecilia</i> | | • | • | • | • | | | | | • | | | | • | • | • | | | | | • | | | | | • | • |
| <i>Pyronia tithonus</i> | • | • | • | | | | | | | • | | | | • | • | • | • | | | | • | | | | | • | • |
| <i>Satyrinae sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| <i>Satyrium acaciae</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Satyrium esculi</i> | | • | • | | | | | | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | • |
| <i>Satyrium ilicis</i> | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • |
| <i>Satyrium pruni</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Satyrium spini</i> | | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Satyrium w-album</i> | | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Satyrium sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | • | | | |
| <i>Speyeria aglaja</i> | | • | • | | | | | | | • | • | | | | | • | | | | | • | | | | | | • |
| <i>Spialia sertorius</i> | | • | | | | | | | | | | | | • | | | | | | | | | | | | | • |
| <i>Thecla betulae</i> | | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Thymelicus acteon</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | • | • | | | | | | | | | | | | • |

MARIPOSAS DIURNAS

2020

| ESPECIE | Abetxuko | Armentia 1 | Armentia 2 | Arriaga | Alegría | Arana | Aranbizkarra | Salburua - Arkaute | Atxa | Mendizabala Batán | Salburua - Betoño | Borinbizkarra | Florida - Catedral | Krispiana | Errecaleor | Gamarra | Gobeo | Ibatondo | Lineal Salburua | Molinuevo | Olárizu | El Prado | Portal Foronda | San Martín | Sansomendi | Zabalzana | Zarauna |
|------------------------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|----------|--------------|--------------------|-----------|-------------------|-------------------|---------------|--------------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|-----------------|-----------|-----------|----------|----------------|------------|------------|-----------|-----------|
| <i>Thymelicus lineola</i> | | • | • | | | | | | | • | | | | | | • | | | | | | | | | | • | |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> | • | • | • | | • | | | | | • | | | | | • | | | | | | • | | | | | • | • |
| <i>Thymelicus sp.</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | • | | | | | | |
| <i>Vanessa atalanta</i> | • | • | • | • | • | | | • | | • | • | | | • | | • | • | | | | | • | • | | | • | • |
| <i>Vanessa cardui</i> | • | • | • | • | • | | | | • | • | • | | | • | • | • | • | | | | • | | • | • | | • | • |
| TOTAL ESPECIES: 104 | 22 | 86 | 92 | 29 | 33 | - | 2 | 10 | 23 | 56 | 19 | - | 3 | 29 | 38 | 38 | 22 | - | 14 | 5 | 35 | 4 | 11 | 10 | 12 | 77 | 26 |



Número total de especies en cada parcela desde el comienzo del PCMD

Mapa De parcelas del Programa de Ciencia Ciudadana Mariposas Diurnas

