

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MARIPOSAS DIURNAS



MEMORIA 2022

Papilio machaon - Bosque de Armentia - 02/07/2022 (Foto: José Sebastián Estévez)

José Sebastián Estévez

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 2015 en marcha el **Programa de Conservación de Mariposas Diurnas (PCMD)** y este año 2022 acaba de finalizar su octava 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 2022 ha contado con 10 participantes, entre los que se incluye a la ciudadanía y miembros del Cuerpo Técnico. A cada participante se le ha asignado una parcela, excepto a 2 de los participantes que, voluntariamente, han muestreado 2 parcelas cada uno.

De los 10 participantes que han colaborado en 2022, el 40% han participado durante los 8 años del programa, el 10% de los participantes ha colaborado durante 4 años, el 10% lo ha hecho durante 2 años y para el 40% esta ha sido su primera participación.

El 50% de los participantes han utilizado manga entomológica.

El 100% de los participantes han contabilizado el número de mariposas observadas.

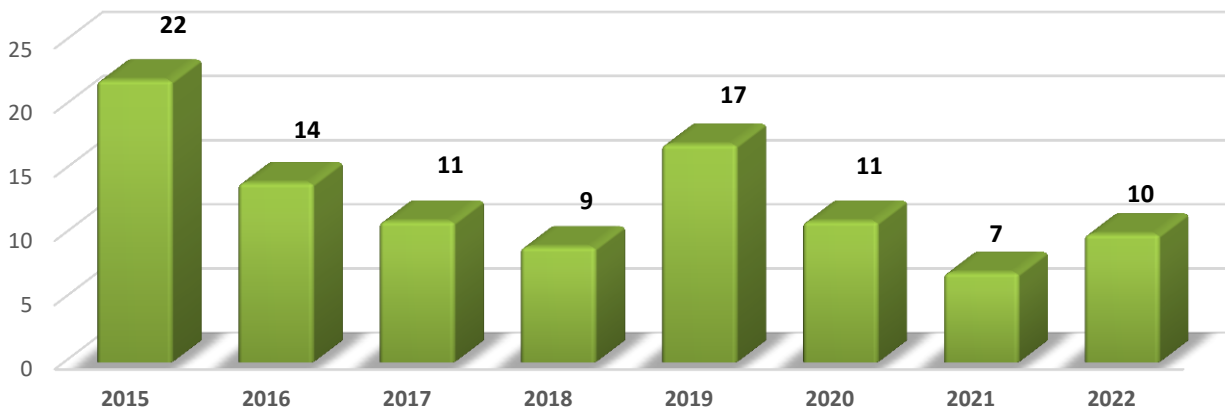


Figura 1. Participación histórica del PCMD.

En esta campaña se ha visto incrementado el número de parcelas visitadas, que venía decayendo desde el año 2019, situándose como el tercer año que más parcelas se han prospectado desde el inicio del programa, con un total de 12 parcelas.

Se han retomado las parcelas de Alegría (último muestreo en 2020), Armentia 1 (último muestreo en 2020), Arriaga (último muestreo en 2020), Errekaleor (último muestreo en 2020), Olárizu (último muestreo en 2018) y Zاراuna (último muestreo en 2015). La parcela Lineal de Salburua se ha dejado de visitar.

Los voluntarios han enviado las observaciones de 77 muestreos, ligeramente por encima de los 72 muestreos esperados. En varias de las parcelas se ha contribuido con más visitas de las esperadas, aunque en otros casos han resultado insuficientes. 4 de las parcelas se han visitado menos de 5 veces. Límite considerado como suficiente para poder realizar un estudio representativo de cada parcela. El resto de parcelas refleja un gran esfuerzo por parte de los voluntarios responsables. Se puede considerar que se ha cumplido al 100% el objetivo del programa en cuanto al número de visitas a realizar durante el año.

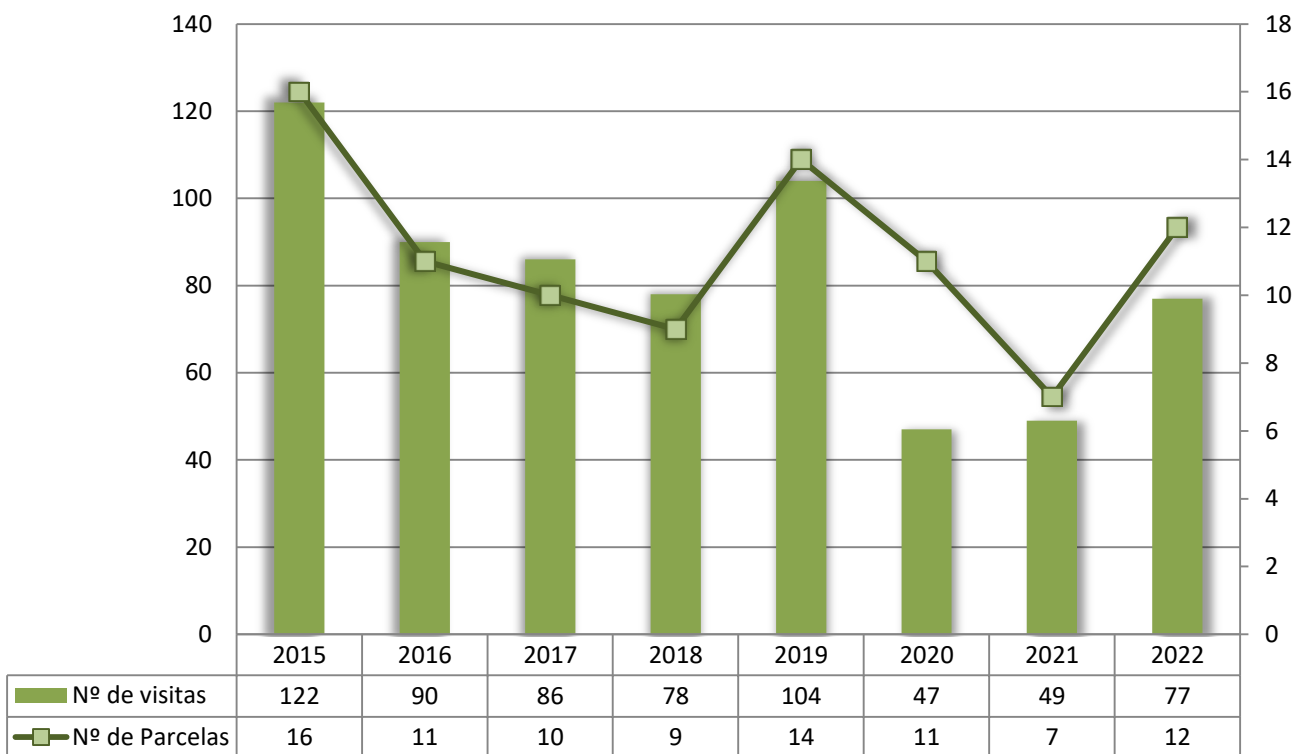
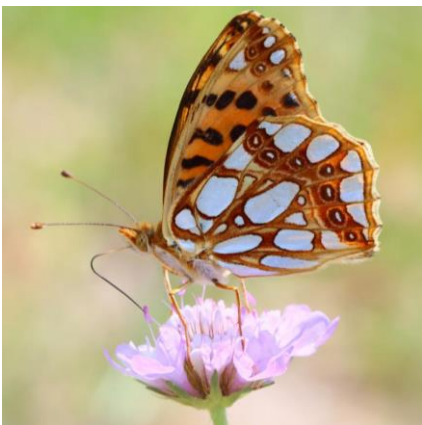


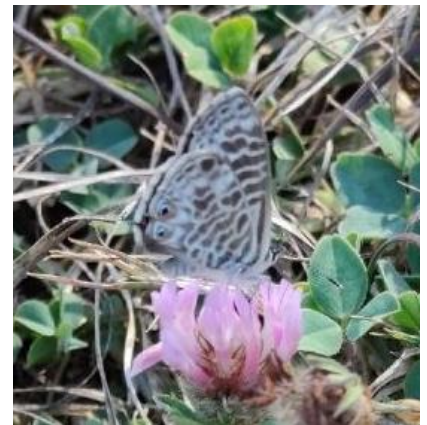
Figura 2. Esfuerzo de campo anual realizada en el PCMD.



Issoria lathonia – Mendizabala-Batán
(Foto: Gloria Serrano)



Lampides boeticus – Mendizabala Batán
(Foto: Gloria Serrano)



Leptotes pirithous – Olárizu
(Foto: Maialen Mendigutxia)

METODOLOGÍA

La metodología propuesta para este programa consiste en asignar a cada participante una parcela (Figura 3) en la que realiza 6 muestreos entre abril y octubre (Figura 4). El trabajo de campo es sencillo y requiere poco esfuerzo.

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. Períodos de muestreo.

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

PARCELA	Tipo de Parcela	Años visitada	Nombre participante	Años participando
Abetxuko	Periurbana	1		
Alegría *	Periurbana	5	Miguel Granados	1
Ali – Gobeo	Urbana	3		
Arana	Urbana	1		
Aranbizkarra	Urbana	2		
Arkaute – Salburua *	Periurbana	4	Carol-Anne Elsdén	4
Armentia – 1 *	Periurbana	7	Brian Webster	8
Armentia – 2 *	Periurbana	8	José Sebastián Estévez	8
Arriaga *	Urbana	7	Unai Barranté Suso	2
Atxa	Periurbana	2		
Batán – Mendizabala *	Urbana	8	Gloria Serrano Iglesias	8
Betoño-Salburua	Periurbana			
Borinbizkarra	Urbana	1		
Errekaleor *	Periurbana	7	Xabier Martínez	1
Florida - Catedral	Urbana	1		
Gamarra *	Periurbana	8	Brian Webster	8
Ibaiondo	Urbana			
Krispijana	Periurbana	5		

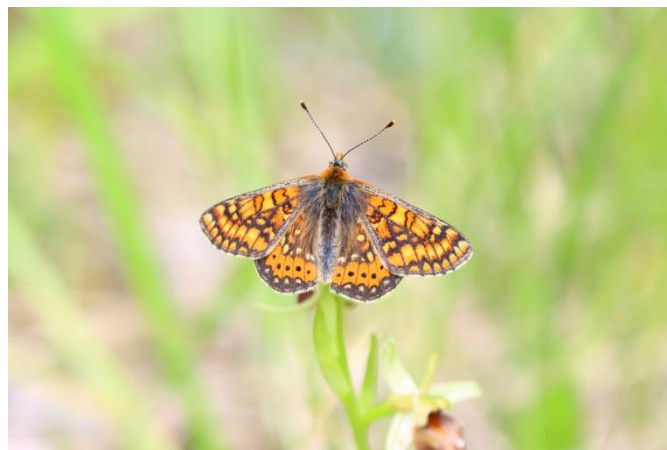
Molinuevo	Urbana			
Olárizu *	Periurbana	2	Maialen Mendigutxia	1
Portal de Foronda	Urbana			
Prado	Urbana			
Salburua (Lineal)	Periurbana	3		
San Martín	Urbana			
Sansomendi	Urbana			
Santa Isabel *	Urbana	2	Unai Barrante Suso	2
Zabalgana*	Periurbana	7	Luis Herrero	8
Zarauna *	Urbana	2	Raquel Castro	1
Zorrostea	Urbana			

Figura 3. Parcelas del PCMD. *Parcela visitada durante el año 2022

Existe un grupo de WhatsApp que se utiliza como método de apoyo en la resolución de dudas y de contacto directo entre participantes y personal coordinador. Esta herramienta de participación, nos ha permitido mantener una comunicación rápida y continua entre todos los participantes del programa, y ha servido de ayuda a los participantes durante este año 2022.



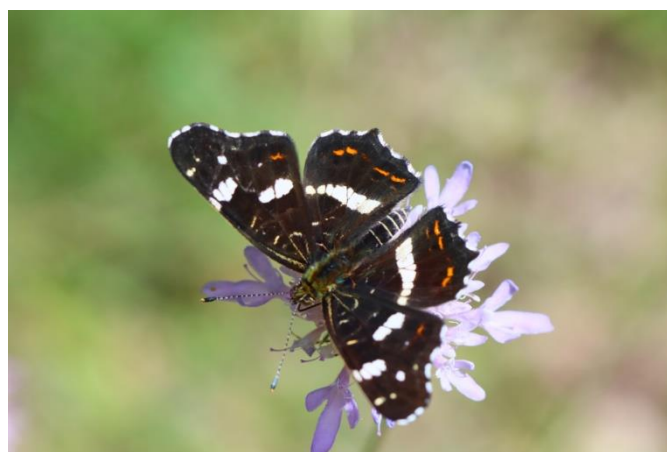
Argynnis pandora – Olárizu – 11/06/2022 (Foto: Maialen Mendigutxia)



Euphydryas aurinia – Armentia 1 – 21/05/2022 (Foto: Luis Herrero)



Favonius quercus – Zabalgana – 19/06/2022 (Foto: Luis Herrero)



Araschnia levana – Armentia 1 – 3/07/2022 (Foto: Luis Herrero)

CURSOS FORMATIVOS

De cara a obtener la base necesaria y consolidar los conocimientos necesarios para realizar los muestreos de mariposas, se impartió un curso de introducción teórica el día 3 de junio 2022 de 11:00 horas a 14:00 horas. El curso fue impartido en el Centro de Interpretación de los Humedales de Salburua ATARIA.

Al curso se apuntaron 13 participantes, 12 de los cuales asistieron. A cada participante se le envió, en formato pdf, 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

El Sábado 4 de junio de 2022 se impartió un segundo curso práctico, con recorrido por el Bosque de Armentia. Al mismo acudieron 9 participantes. Durante 2 horas se explicó el funcionamiento del PCMD, el trabajo a realizar en el campo, el manejo de la manga entomológica y la forma de identificar las mariposas diurnas. También se enseñó como rellenar la ficha de campo tras cada identificación. El cuaderno de apuntes, enviado para el curso del día 3, resultó de gran utilidad durante este segundo curso.



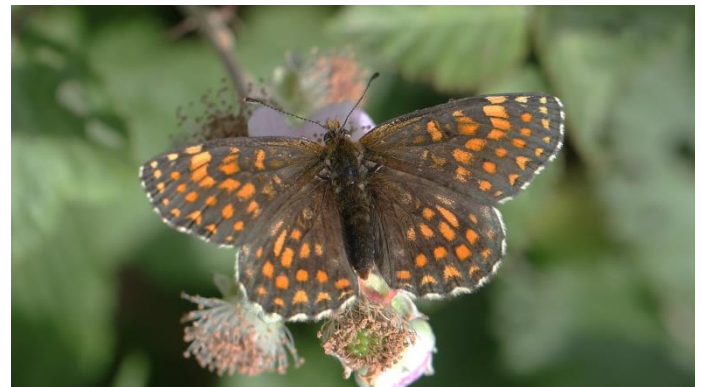
Thecla betulae – Alegría – 12/08/2022 – (Foto: Miguel Granados)



Aphantopus hyperantus – Armentia 2 – 19/06/2022 – (Foto: José Sebastián)



Cyaniris semiargus – Armentia 2 – 19/06/2022 – (Foto: José Sebastián)



Melitaea nevadensis – Armentia 1 – 21/06/2022 – (Foto: Brian Webster)

RESULTADOS

Durante el año 2022 se han realizado 77 visitas a 12 parcelas y se han recogido datos de 85 taxones de las 6 familias de mariposas diurnas que están presentes en el municipio.

Se han observado 3.870 individuos (ver tablas con el número de ejemplares y distribución en apartado ANEXOS).

PARCELA	15/04 15/05	16/05 15/06	16/06 15/07	16/07 15/08	16/08 15/09	16/09 15/10	TOTAL
Alegría		1	1	1		1	4
Armentia 1	1	1	2	1	1	1	7
Armentia 2	1	2	2	3	2		10
Arriaga	2			1	1		4
Errekaleor	1		1	1	1	1	5
Gamarra	2	1		2	1	1	7
Batán-Mendizabala	2	2	2	3	2	3	14
Olárizu		3		1	1		5
Salburua - Arkaute	1	1	1	1	1	1	6
Santa Isabel	1						1
Zabalgana	2	2	2	3	1	1	11
Zarauna		1	2				3
TOTAL VISITAS	13	14	13	17	11	9	77

Figura 5. Cobertura de parcelas por periodo de muestreo.

Parcela	Nº de Visitas	Riodinidae	Hesperiidae	Papilionidae	Pieridae	Lycaenidae	Nymphalidae	Total Taxones
Voluntario								
ALEGRÍA Miguel Granados	4				6	6	7	19
ARMENTIA - 1 Brian Webster	7		2	2	9	11	18	42
ARMENTIA 2 José Sebastián Estévez	10	1	5	2	11	18	23	60
ARRIAGA Unai Barrante	3				3		1	4
ERREKALEOR Xabier Martínez	5			1	4	5	4	14
GAMARRA Brian Webster	7				5	3	7	15
MENDIZABALA BATAN Gloria Serrano	14		3	1	8	13	14	39
OLÁRIZU Maialen Mendigutxia	2		5	2	6	6	13	32
SALBURUA - ARKAUTE Carol-Anne Elsdén	6			1	9	2	4	16

SANTA ISABEL Unai Barrante	4				3		4	7
ZABALGANA Luis Herrero	11		6	2	11	18	23	60
ZARAUNA Raquel Castro	3						4	4

Figura 6. Número de taxones por familia y visitas a cada parcela durante 2022

En cuanto a la cobertura espacial, a lo largo de los ocho años de duración del programa se han visitado 25 de las 30 parcelas inicialmente seleccionadas, un 83,33 % del total. En 3 de ellas se han realizado muestreos ininterrumpidamente durante los 8 años del PCMD.

Nº	PARCELA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
1	Abetxuko		4			6				10
2	Alegría			8	6	8	5		4	31
3	Arana									
4	Aranbizkarra					3	1			4
5	Salburua - Arkauté						5	7	6	18
6	Arriaga	9	5	6	6	6	5		3	40
7	Salburua - Betoño	8								8
8	Borinbizkarra									
9	Florida – Catedral	3				5				8
10	Krispizana	9	6	5	3	3				26
11	Errekaleor	13	10	10	8	10	8		5	64
12	Gamarra	11	12	6	6	5	4	6	7	57
13	Gobeo – Ali	9	6	5						20
14	Charcas – Campas Ali 2									
15	Lineal Salburua					6	4	2		12
16	Mendizabala - Batan	8	11	9	9	11	6	14	14	82
17	Molinuevo									
18	Olárizu	5	6	5	5				5	26
19	El Prado	10								10
20	San Martín	11	5							16
21	Santa Isabel							6	4	10
22	Zabalgana	15	12	13	13	14		5	11	83
23	Zarauna	10							3	13
24	Armentia 1	12	7	11	12	11	3		7	63
25	Armentia 2	12	9	11	12	10	3	8	10	75
26	Atxa	12				6	3			21
27	Zorrostea									
28	Ibaiondo	12								12
29	Portal de Foronda	12								12
30	Sansomendi	12								12

Figura 7. Cobertura espacial/anual del PCMD. En color naranja las parcelas muestreadas en 2022

Puede considerarse que 23 especies son muy frecuentes en todo tipo de zonas verdes por haberse registrado en más de 10 parques y 13 especies son muy poco frecuentes.

Especies más frecuentes	Nº de parcelas
<i>Pararge aegeria</i>	22
<i>Pieris rapae</i>	22
<i>Colias croceus</i>	20
<i>Pieris brassicae</i>	20
<i>Polyommatus icarus</i>	20
<i>Vanessa cardui</i>	19
<i>Gonepteryx rhamni</i>	17
<i>Lampides boeticus</i>	17
<i>Pieris napi</i>	17
<i>Vanessa atalanta</i>	17
<i>Aglais io</i>	16
<i>Cupido argiades</i>	15
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	14
<i>Maniola jurtina</i>	14
<i>Melanargia galathea</i>	14
<i>Coenonympha pamphilus</i>	13
<i>Papilio machaon</i>	13
<i>Polygonia c-album</i>	13
<i>Anthocharis cardamines</i>	12
<i>Pyronia tithonus</i>	12
<i>Lasiommata megera</i>	11
<i>Leptidea sinapis</i>	11
<i>Pyronia cecilia</i>	11

Especies muy poco frecuentes sólo aparecen en un parque
<i>Carcharodus lavatherae</i>
<i>Carcharodus floccifera</i>
<i>Glaucopsyche melanops</i>
<i>Hipparchia hermione</i>
<i>Muschampia proto</i>
<i>Polyommatus damon</i>
<i>Pyrgus alveus</i>
<i>Pyrgus armoricanus</i>
<i>Pyrgus carthami</i>
<i>Satyrium acaciae</i>
<i>Satyrium spini</i>

CONCLUSIONES

Durante esta campaña se han visitado 12 de las parcelas designadas en el PCMD mediante 77 visitas. Se ha contado con la participación de 10 personas entre voluntarios y cuerpo técnico y se han podido recoger información de 80 especies de 6 familias de lepidópteros, contabilizando un total de 3.870 individuos.

Se han vuelto a visitar las parcelas de Alegría, Arriaga, Errekaleor, Olárizu, Zarauna y Armentia 1. Por el contrario, se ha dejado de muestrear la parcela de Lineal de Salburua.

Aunque no se ha detectado ninguna especie nueva para el PCMD durante 2022, destacamos el incremento en el elenco de especies en distintos parques:

- Salburua-Arkaute con 5 **especies nuevas** para el parque: *Celastrina argiolus*, *Colias croceus*, *Iphiclides feisthamelii*, *Lampides boeticus* y *Leptidea sinapis*.
- Alegría con 4 **especies nuevas** para el parque: *Gonepteryx cleopatra*, *Polyommatus escheri*, *Pyronia tithonus* y *Thecla betulae*.

- Batán-Mendizabala con **3 especies nuevas** para el parque: *Cupido osiris*, *Glaucopsyche Alexis* y *Spialia sertorius*.
- Armentia 2 con **1 especie nueva** para el parque: *Pontia daplidice*.
- Errekaleor con **1 especie nueva** para el parque: *Polyommatus thersites*.
- Zabalgana con **1 especie nueva** para el parque: *Euphydryas aurinia*.

Respecto al número total de especies encontradas durante estos 8 años, Armentia 2, Armentia 1, Zabalgana y Batán-Mendizabala, destacan como las parcelas de muestreo donde se han encontrado más de 50 especies de mariposas diurnas, con 93, 83, 76 y 57 respectivamente. En contraposición, Aranbizkarra (1 sp.), Molinuevo(3 sps.), Florida (3 sps.), el Prado (3 sps.) y Santa Isabel (4 sps.) son los parques que presentan el menor número de especies de mariposas.

El número total de especies observadas desde el comienzo del PCMD es de 104. Este año se han recogido datos de 80 especies (76,92%).

Destacar, la presencia de:

- ***Euphydryas aurinia*** en Armentia y Zabalgana, por ser una especie de interés comunitario y protegida a nivel europeo.
- ***Satyrium w-album*** en Armentia 2, por ser una especie escasa y rara.
- ***Araschnia levana*, *Heteropterus morpheus*, *Satyrium pruni*** en Armentia y ***Thecla betulae*** en Alegría y Armentia 1, por ser especies raras, interesantes o de reciente descubrimiento.
- ***Apatura ilia***, por encontrarse ya en 9 parques vitorianos. Esta especie se ha estado expandiendo año tras año desde el comienzo del PCMD.

Las 5 especies que aparecen en mayor número de parcelas y por lo tanto con mayor distribución son:

- *Pararge aegeria* aparece en 22 parcelas
- *Pieris rapae* aparece en 22 parcelas
- *Colias croceus* aparece en 20 parcelas
- *Pieris brassicae* aparece en 20 parcelas
- *Polyommatus icarus* aparece en 20 parcelas

Y las especies con mayor densidad de sus poblaciones son:

- *Melanargia galathea*
- *Maniola jurtina*
- *Pieris rapae*
- *Colias croceus*
- *Pararge aegeria*
- *Polyommatus icarus*
- *Lysandra coridon*

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a cada participante del Programa de Conservación de Mariposas Diurnas y al personal del cuerpo técnico de Ataria, por su colaboración durante el desarrollo de esta actividad en el año 2022, ya que sin ellos no hubiera sido posible la realización de este programa, ni la consecución del mismo.

Agradecemos de forma especial a cada participante, por la recogida de la información de cada registro en sus visitas a su parcela y les animamos a participar en los próximos programas de PCMD.

Los voluntarios y voluntarias que han participado durante el PCMD son:

Brian Webster, Carol-Anne Elsdén, Gloria Serrano, José Sebastián, Luís Herrero, Raquel Castro, Maialen Mendigutxia, Miguel Granados, Unai Barrante y Xabier Martínez.

ANEXOS

A continuación se relaciona las tablas de observaciones de cada parcela visitada durante el año 2022. En cada una de ellas aparecen: Fecha de cada visita, taxones observados en cada fecha, Familia a la que pertenecen, Número de ejemplares de cada taxón en cada visita, Número total de ejemplares por Taxón, número total de taxones en cada visita y número total de ejemplares observados.

ALEGRÍA		14 VI	13 VII	12 VIII	3 X	Total
<i>Aglais io</i>	Nymphalidae	3	1			4
<i>Apatura ilia</i>	Nymphalidae		1			1
<i>Celastrina argiolus</i>	Lycaenidae			1	1	2
<i>Colias alfacariensis</i>	Pieridae	1	2			3
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Pieridae		2			2
<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae		1	2		3
<i>Leptotes pirithous</i>	Lycaenidae		1			1
<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae	1				1
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	2		4	4	10
<i>Pieris brassicae</i>	Pieridae	5	2	3	1	11
<i>Pieris napi</i>	Pieridae	1				1
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	1	1	2	1	5
<i>Pieris sp.</i>	Pieridae	14	4			18
<i>Polygonia c-album</i>	Nymphalidae	2				2
<i>Polyommatus escheri</i>	Lycaenidae		1			1
<i>Polyommatus sp.</i>	Lycaenidae			5	1	6
<i>Pyronia tithonus</i>	Nymphalidae			1		1
<i>Thecla betulae</i>	Lycaenidae			1		1
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae	1		1		2
Total ejemplares		31	16	20	8	75

ARMENTIA - 1		9 V	3 VI	16 VI	21 VI	24 VII	4 VIII	9 IX	Total
<i>Aglais io</i>	Nymphalidae			1					1
<i>Anthocharis cardamines</i>	Pieridae	9							9
<i>Apatura ilia</i>	Nymphalidae				1				1
<i>Aporia crataegi</i>	Pieridae		1	1					2
<i>Argynnis paphia</i>	Nymphalidae			3					3
<i>Boloria dia</i>	Nymphalidae	1							1
<i>Cacyreus marshalli</i>	Lycaenidae				1				1
<i>Callophrys rubi</i>	Lycaenidae	1							1
<i>Celastrina argiolus</i>	Lycaenidae	2	2						4
<i>Coenonympha arcania</i>	Nymphalidae		5		10				15
<i>Colias crocea</i>	Pieridae		2						2
<i>Cupido argiades</i>	Lycaenidae					2			2
<i>Cupido minimus</i>	Lycaenidae				1				1
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Pieridae					1			1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	10	1			21			32
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	Papilionidae		2			1			3
<i>Issoria lathonia</i>	Nymphalidae		2			1			3
<i>Laeosopis roboris</i>	Lycaenidae		10						10

<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae		2						3	5
<i>Lasiommata maera</i>	Nymphalidae						1			1
<i>Lasiommata megera</i>	Nymphalidae		2				1		2	5
<i>Leptidea sinapis</i>	Pieridae	6	1							7
<i>Limenitis camilla</i>	Nymphalidae		1	10	12					23
<i>Limenitis reducta</i>	Nymphalidae				2					2
<i>Lysandra bellargus</i>	Lycaenidae							17	1	18
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae		6		1	3	4		1	15
<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae		1		5	4				10
<i>Melitaea nevadensis</i>	Nymphalidae			1	1					2
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Hesperiidae		1							1
<i>Papilio machaon</i>	Papilionidae	2								2
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	7	2				8	4	8	29
<i>Pieris brassicae</i>	Pieridae		1	1			2			4
<i>Pieris napi</i>	Pieridae	1	3							4
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	1	10	5		1	2			19
<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae	1	1							2
<i>Pyrgus malvoides</i>	Hesperiidae	1								1
<i>Pyronia bathseba</i>	Nymphalidae					15				15
<i>Pyronia tithonus</i>	Nymphalidae						9	4		13
<i>Satyrium esculi</i>	Lycaenidae					2				2
<i>Satyrium ilicis</i>	Lycaenidae		2							2
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae		4	1						5
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae		4	1						5
Total ejemplares		42	66	24	51	55	31	15	284	

ARMENTIA - 2		6 V	21 V	4 VI	19 VI	2 VII	23 VII	1 VIII	13 VIII	27 VIII	6 IX	Total
<i>Aglais io</i>	Nymphalidae	4			2							6
<i>Aglais urticae</i>	Nymphalidae			1								1
<i>Anthocharis cardamines</i>	Pieridae	5										5
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Nymphalidae				4	3						7
<i>Aporia crataegi</i>	Pieridae				5							5
<i>Argynnis paphia</i>	Nymphalidae				28	24	6	4				62
<i>Boloria dia</i>	Nymphalidae		3	1	1		3	2	1	3		14
<i>Brenthis daphne</i>	Nymphalidae				11							11
<i>Callophrys rubi</i>	Lycaenidae	1										1
<i>Coenonympha arcania</i>	Nymphalidae			8	36	21						65
<i>Colias alfacariensis</i>	Pieridae					1	2	1				4
<i>Colias crocea</i>	Pieridae		5	3	8	7	4	4			2	33
<i>Cupido argiades</i>	Lycaenidae							1				1
<i>Cupido minimus</i>	Lycaenidae		11	6	1							18
<i>Cupido osiris</i>	Lycaenidae			1	1							2
<i>Cyaniris semiargus</i>	Lycaenidae				3							3
<i>Euphydryas aurinia</i>	Nymphalidae		6	2	2							10
<i>Favonius quercus</i>	Lycaenidae				2							2
<i>Glaucopteryx alexis</i>	Lycaenidae			2								2
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Pieridae	3			1	6		3				13
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	6	2	5	3	23		9		2		50
<i>Hamearis lucina</i>	Riodinidae	1										1
<i>Hesperia comma</i>	Hesperiidae						3	1	1			5
<i>Hipparchia hermione</i>	Nymphalidae									1		1
<i>Iphiclydes feisthamelii</i>	Papilionidae		3	2			2	3	1			11

<i>Issoria lathonia</i>	Nymphalidae			1	1	3	3	3	3			14
<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae			5	3	1	1					10
<i>Lasiommata megera</i>	Nymphalidae	2	8	3	1	1	7	16	19	7		64
<i>Leptidea sinapis</i>	Pieridae	3	13		1	3	3	2				25
<i>Leptotes pirithous</i>	Lycaenidae						1					1
<i>Limenitis camilla</i>	Nymphalidae				2	7						9
<i>Limenitis reducta</i>	Nymphalidae			3			1					4
<i>Lysandra bellargus</i>	Lycaenidae				14							14
<i>Lysandra coridon</i>	Lycaenidae					1	1	16	46	40	10	114
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae			4	47	71	18	14	16	12	2	184
<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae				115	173	14	2				304
<i>Melitaea deione</i>	Nymphalidae			6	21	5						32
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Hesperiidae			1	12	23	5	1				42
<i>Papilio machaon</i>	Papilionidae		3	2		1					1	7
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	4	7	3		7	5	3	2	4	2	37
<i>Pieris brassicae</i>	Pieridae			1	2	2						5
<i>Pieris napi</i>	Pieridae					2	2		4			8
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	3	8	9	43	24	3	2	4	4		100
<i>Polygonia c-album</i>	Nymphalidae	2			1							3
<i>Polyommatus dorylas</i>	Lycaenidae				4		1					5
<i>Polyommatus escheri</i>	Lycaenidae				10	7	4	2		1		24
<i>Polyommatus fulgens</i>	Lycaenidae						6	15				21
<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae		1			12	2	3		2		20
<i>Polyommatus thersites</i>	Lycaenidae			4		6						10
<i>Pontia daplidice</i>	Pieridae				1							1
<i>Pyrgus malvoides</i>	Hesperiidae		1									1
<i>Pyronia cecilia</i>	Nymphalidae							4				4
<i>Pyronia tithonus</i>	Nymphalidae						9	13	3			25
<i>Satyrium esculi</i>	Lycaenidae				2	5						7
<i>Satyrium ilicis</i>	Lycaenidae				4				1			5
<i>Speyeria aglaja</i>	Nymphalidae				14	1	2					17
<i>Thymelicus sp.</i>	Hesperiidae				17	2						19
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hesperiidae				1		1					2
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae	3	2	3								8
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae	3	1	1	4							9
Total ejemplares		40	74	77	428	443	108	124	103	74	17	1.488

ARRIAGA		8 V	14 V	23 VII	21 VIII	Total
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	2		1	2	5
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	1				1
<i>Pieris sp.</i>	Pieridae	1		3		4
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae		1			1
Total ejemplares		4	1	4	2	11

ERREKALEOR		7 V	10 VII	13 VIII	27 VIII	4 X	Total
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Nymphalidae			2			2
<i>Colias crocea</i>	Pieridae		12	5	7	10	34
<i>Cupido argiades</i>	Lycaenidae		1		3		4
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	1	1			1	3
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	Papilionidae			1			1
<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae			1	4		5

<i>Leptidea sinapis</i>	Pieridae		1					1
<i>Lysandra coridon</i>	Lycaenidae					2		2
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae			3	3			6
<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae		2					2
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	1	12	10	8	1		32
<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae		7	3	7	3		20
<i>Polyommatus thersites</i>	Lycaenidae		1					1
<i>Pyronia cecilia</i>	Nymphalidae		3					3
Total ejemplares		2	42	23	34	15		116

GAMARRA		29 IV	10 V	13 VI	23 VII	12 VIII	5 IX	15 X	Total
<i>Aglais io</i>	Nymphalidae		1						1
<i>Anthocharis cardamines</i>	Pieridae	3							3
<i>Celastrina argiolus</i>	Lycaenidae				2				2
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Nymphalidae			1					1
<i>Colias crocea</i>	Pieridae		2	6	6	2	8	7	31
<i>Cupido argiades</i>	Lycaenidae			1					1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	5	2	2					9
<i>Leptidea sinapis</i>	Pieridae		1						1
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae			1			2		3
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	3	3	7	6			2	21
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	4		13	7	4	4	9	41
<i>Polygonia c-album</i>	Nymphalidae					1			1
<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae		2	1	6		2	5	16
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae			1					1
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae							1	1
Total ejemplares		15	11	13	27	7	16	24	133

MENDIZABALA - BATÁN		16 IV	1 V	18 V	10 VI	3 VII	8 VII	23 VII	4 VIII	14 VIII	20 VIII	1 IX	19 IX	5 X	15 X	Tot.
<i>Anthocharis cardamines</i>	Pieridae	2														2
<i>Brintesia circe</i>	Nymphalidae					1						1				2
<i>Cacyreus marshalli</i>	Lycaenidae	1						1		1		2	2	1	1	9
<i>Celastrina argiolus</i>	Lycaenidae	1														1
<i>Coenonympha arcania</i>	Nymphalidae				2											2
<i>Coenonympha glycerion</i>	Nymphalidae		2		1											3
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Nymphalidae			3	4	1					3	2				13
<i>Colias crocea</i>	Pieridae	2		3	2	3	4	3	2		1	1	2	2	1	26
<i>Cupido argiades</i>	Lycaenidae		1			1										2
<i>Cupido minimus</i>	Lycaenidae							1								1
<i>Cupido osiris</i>	Lycaenidae				1											1
<i>Glaucopteryx alexis</i>	Lycaenidae			4												4
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Pieridae					2	2									4
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	2				1	1	1				1			1	7
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	Papilionidae	1						2	2							5
<i>Issoria lathonia</i>	Nymphalidae							1	1		1					3
<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae				1								2		2	5
<i>Lasiommata megera</i>	Nymphalidae			2												2
<i>Leptidea sinapis</i>	Pieridae		1													1
<i>Lycaena phlaeas</i>	Lycaenidae			1												1
<i>Lysandra bellargus</i>	Lycaenidae				1				2	2	1					6
<i>Lysandra coridon</i>	Lycaenidae									2					1	3
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae					4			2		3		1			10

<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae				2	2	2								6	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Hesperiidae				2	1	2								5	
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	3	2	1					2				2	2	12	
<i>Pieris napi</i>	Pieridae		1							1				2	4	
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	2				1	1	2	1			2	2	2	13	
<i>Polyommatus escheri</i>	Lycaenidae			2											2	
<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae			4	6	4	4	2	2		2	6	6	6	4	46
<i>Polyommatus thersites</i>	Lycaenidae			4				2		3					9	
<i>Pyronia cecilia</i>	Nymphalidae						10	15	19	8	3				55	
<i>Pyronia tithonus</i>	Nymphalidae					2		1							3	
<i>Speyeria aglaja</i>	Nymphalidae					1									1	
<i>Spialia sertorius</i>	Hesperiidae										1				1	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hesperiidae				2			1							3	
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae		1							1					2	
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae				1	1	1							1	4	
Total ejemplares		14	8	24	25	25	27	31	32	19	15	16	15	16	12	279

OLÁRIZU		16 V	11 VI	13 VI	9 VII	19 VIII	Total
<i>Aglais io</i>	Nymphalidae				1		1
<i>Argynnis pandora</i>	Nymphalidae			1			1
<i>Argynnis paphia</i>	Nymphalidae			1		1	2
<i>Boloria dia</i>	Nymphalidae					1	1
<i>Callophrys rubi</i>	Lycaenidae	1					1
<i>Carcharodus alceae</i>	Hesperiidae					1	1
<i>Colias alfacariensis</i>	Pieridae					1	1
<i>Colias crocea</i>	Pieridae	1		5		2	9
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Pieridae					1	1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	1				2	3
<i>Hesperia comma</i>	Hesperiidae					2	2
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	Papilionidae			1		1	2
<i>Issoria lathonia</i>	Nymphalidae					2	2
<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae			7			7
<i>Leptotes pirithous</i>	Lycaenidae					2	2
<i>Limenitis reducta</i>	Nymphalidae				1		1
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae			2		2	5
<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae			4	2	1	7
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Hesperiidae				1	1	2
<i>Papilio machaon</i>	Papilionidae					1	1
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	6				3	9
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae			4			4
<i>Pieris sp.</i>	Pieridae			5		1	6
<i>Polygonia c-album</i>	Nymphalidae					1	1
<i>Polyommatus escheri</i>	Lycaenidae	1					1
<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae				1	1	3
<i>Polyommatus sp.</i>	Lycaenidae	1			1	2	5
<i>Pyronia tithonus</i>	Nymphalidae					1	1
<i>Thymelicus acteon</i>	Hesperiidae			3			3
<i>Thymelicus sp.</i>	Hesperiidae			1		1	2
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae					1	1
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae	1		1		2	4
Total ejemplares		12	35	6	32	7	92

SALBURUA – ARKAUTE		26 IV	21 V	28 VI	15 VIII	4 IX	2 X	Total
<i>Anthocharis cardamines</i>	Pieridae	13	5					18
<i>Celastrina argiolus</i>	Lycaenidae		1					1
<i>Colias alfacariensis</i>	Pieridae		1	3				4
<i>Colias crocea</i>	Pieridae		10	8	3	14	4	39
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	4		1				5
<i>Iphiclidides feisthamelii</i>	Papilionidae	1	1					2
<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae			1				1
<i>Leptidea sinapis</i>	Pieridae			1				1
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae			1	5		1	7
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae		8	3	3	1	11	26
<i>Pieris brassicae</i>	Pieridae			1	1			2
<i>Pieris napi</i>	Pieridae					1		1
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae			1				1
<i>Pieris sp.</i>	Pieridae	14	14	38	6	19	4	95
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae	2						2
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae		7					7
Total ejemplares		34	47	58	18	35	20	212

SANTA ISABEL		8 V	12 VI	23 VII	21 VIII	Total
<i>Aglais io</i>	Nymphalidae			1		1
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae			1		1
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	2				2
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae				1	1
<i>Pieris sp.</i>	Pieridae			3		3
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae				3	3
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae	2				2
Total ejemplares		4	4	4	1	13

ZABALGANA		29 IV	7 V	21 V	4 VI	19 VI	2 VII	16 VII	25 VII	9 VIII	27 VIII	18 IX	Tot.
<i>Aglais io</i>	Nymphalidae					3	3						6
<i>Anthocharis cardamines</i>	Pieridae	3	3	2									8
<i>Apatura ilia</i>	Nymphalidae					1	1		1				3
<i>Aporia crataegi</i>	Pieridae			2	2								4
<i>Argynnis pandora</i>	Nymphalidae								1				1
<i>Argynnis paphia</i>	Nymphalidae					34	16	13	6	1			70
<i>Aricia cramera</i>	Lycaenidae							1					1
<i>Boloria dia</i>	Nymphalidae					2	1	5	3				11
<i>Brenthis daphne</i>	Nymphalidae						3						3
<i>Callophrys rubi</i>	Lycaenidae		2										2
<i>Celastrina argiolus</i>	Lycaenidae			2				4			1		7
<i>Coenonympha arcania</i>	Nymphalidae				3	18		1					22
<i>Coenonympha glycerion</i>	Nymphalidae				12	8							20
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Nymphalidae				7		1	5		7			20
<i>Colias alfacariensis</i>	Pieridae			3	1	5	5	6	1	1			22
<i>Colias crocea</i>	Pieridae		1	13	8	10	19	14	14	10	3	4	96
<i>Cupido argiades</i>	Lycaenidae					2	1						3
<i>Cupido minimus</i>	Lycaenidae	1	1	12	1					1			16
<i>Cupido osiris</i>	Lycaenidae		6										6

<i>Euphydryas aurinia</i>	Nymphalidae			1								1	
<i>Favonius quercus</i>	Lycaenidae					9						9	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Lycaenidae		8	4	5							17	
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Pieridae						20		1			21	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Pieridae	2		2				1				5	
<i>Gonepteryx sp.</i>	Pieridae		1									1	
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	Papilionidae			3	1		1	4	1			10	
<i>Issoria lathonia</i>	Nymphalidae				1	6	1	2	2			12	
<i>Lampides boeticus</i>	Lycaenidae					8	9		2			19	
<i>Lasiommata megera</i>	Nymphalidae					1			6	1	1	9	
<i>Leptidea sinapis</i>	Pieridae	6	3	2		1		2	3			17	
<i>Limenitis camilla</i>	Nymphalidae						1					1	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Lycaenidae			1								1	
<i>Lysandra bellargus</i>	Lycaenidae								32	19		51	
<i>Lysandra coridon</i>	Lycaenidae							1	37	1		39	
<i>Maniola jurtina</i>	Nymphalidae				4	28	35	16	10	6	6	105	
<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae					91	28	6	2			127	
<i>Melitaea cinxia</i>	Nymphalidae		4		1							5	
<i>Melitaea parthenoides</i>	Nymphalidae			3								3	
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Hesperiidae					1	8	1				10	
<i>Papilio machaon</i>	Papilionidae							1	1			2	
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae		3	4	14	2	6	1	4	4	5	43	
<i>Pieris brassicae</i>	Pieridae	1		1	1	1	1	1				6	
<i>Pieris napi</i>	Pieridae					2	8				1	11	
<i>Pieris rapae</i>	Pieridae	8	6	1	10	7	10	10	6	1		62	
<i>Plebejus argus</i>	Lycaenidae						1					1	
<i>Polygonia c-album</i>	Nymphalidae					1						1	
<i>Polyommatus fulgens ainsae</i>	Lycaenidae						2	1	3	6	1	13	
<i>Polyommatus icarus</i>	Lycaenidae			12	3	4	4	8	27	6	4	75	
<i>Polyommatus sp.</i>	Lycaenidae							4	6		2	12	
<i>Polyommatus thersites</i>	Lycaenidae			1	1	2	6	6	7	7	5	37	
<i>Pyrgus malvae</i>	Hesperiidae				4							4	
<i>Pyrgus sp.</i>	Hesperiidae					2				1		3	
<i>Pyronia cecilia</i>	Nymphalidae							4	14	14	12	44	
<i>Pyronia tithonus</i>	Nymphalidae							1				1	
<i>Satyrium ilicis</i>	Lycaenidae					9	2					11	
<i>Thymelicus acteon</i>	Hesperiidae					1		4	3			8	
<i>Thymelicus lineola</i>	Hesperiidae							1				1	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hesperiidae				3	4						7	
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae				3				3	1		7	
<i>Vanessa cardui</i>	Nymphalidae			6	1	16	3					26	
Total ejemplares		21	38	75	86	279	196	123	128	135	61	17	1.159

ZARAUNA		21 V	19 VI	15 VII	Total
<i>Coenonympha arcania</i>	Nymphalidae		2		2
<i>Melanargia galathea</i>	Nymphalidae		1		1
<i>Pararge aegeria</i>	Nymphalidae	1			1
<i>Vanessa atalanta</i>	Nymphalidae			4	4
Total ejemplares		1	3	4	8

Ejemplares y taxones por parcela durante el año 2022

ESPECIE	Alegría	Armentia - 1	Armentia - 2	Arriaga	Errekaleor	Gamairra	Mendizabala-Batán	Olárizu	Salburua - Arkaute	Santa Isabel	Zabalgana	Zarauna	TOTAL 2022
<i>Aglais io</i>	4	1	6			1		1		1	6		20
<i>Aglais urticae</i>			1										1
<i>Anthocharis cardamines</i>		9	5			3	2		18		8		45
<i>Apatura ilia</i>	1	1									3		5
<i>Aphantopus hyperantus</i>			7										7
<i>Aporia crataegi</i>		2	5								4		11
<i>Argynnis pandora</i>								1			1		2
<i>Argynnis paphia</i>		3	62					2			70		137
<i>Aricia cramera</i>											1		1
<i>Boloria dia</i>		1	14					1			11		27
<i>Brenthis daphne</i>			11								3		14
<i>Brintesia circe</i>							2						2
<i>Cacyreus marshalli</i>		1					9						10
<i>Callophrys rubi</i>		1	1					1			2		5
<i>Carcharodus alceae</i>								1					1
<i>Celastrina argiolus</i>	2	4				2	1		1		7		17
<i>Coenonympha arcania</i>		15	65				2				22	2	106
<i>Coenonympha glycerion</i>							3				20		23
<i>Coenonympha pamphilus</i>					2	1	13				20		36
<i>Colias alfacariensis</i>	3		4					1	4		22		34
<i>Colias croceus</i>		2	33		34	31	26	9	39		96		270
<i>Cupido argiades</i>		2	1		4	1	2				3		13
<i>Cupido minimus</i>		1	18				1				16		36
<i>Cupido osiris</i>			2				1				6		9
<i>Cyaniris semiargus</i>			3										3
<i>Euphydryas aurinia</i>			10								1		11
<i>Favonius quercus</i>			2								9		11
<i>Glaucopsyche alexis</i>			2				4				17		23
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	2	1	13				4	1			21		42
<i>Gonepteryx rhamni</i>		32	50	5	3	9	7	3	5	1	5		120
<i>Gonepteryx sp.</i>											1		1
<i>Hamearis lucina</i>			1										1
<i>Hesperia comma</i>			5					2					7
<i>Hipparchia hermione</i>			1										1
<i>Iphiclides feisthamelii</i>		3	11		1		5	2	2		10		34
<i>Issoria lathonia</i>		3	14				3	2			12		34
<i>Laeosopis roboris</i>		10											10
<i>Lampides boeticus</i>	3	5	10		5		5	7	1		19		55

<i>Lasiommata maera</i>		1											1
<i>Lasiommata megera</i>		5	64				2				9		80
<i>Leptidea sinapis</i>		7	25		1	1	1		1		17		53
<i>Leptotes pirithous</i>	1		1					2					4
<i>Limenitis camilla</i>		23	9								1		33
<i>Limenitis reducta</i>		2	4					1					7
<i>Lycaena phlaeas</i>							1				1		2
<i>Lysandra bellargus</i>		18	14				6				51		89
<i>Lysandra coridon</i>			114		2		3				39		158
<i>Maniola jurtina</i>		15	184		6	3	10	5	7		105		335
<i>Melanargia galathea</i>	1	10	304		2		6	7			127	1	458
<i>Melitaea nevadensis</i>		2	32										34
<i>Melitaea cinxia</i>											5		5
<i>Melitaea parthenoides</i>											3		3
<i>Ochlodes sylvanus</i>		1	42				5	2			10		60
<i>Papilio machaon</i>		2	7					1			2		12
<i>Pararge aegeria</i>	10	29	37			21	12	9	26	2	43	1	190
<i>Pieris brassicae</i>	11	4	5						2		6		28
<i>Pieris napi</i>	1	4	8				4		1		11		29
<i>Pieris rapae</i>	5	19	100	1	32	41	13	4	1	1	62		279
<i>Pieris sp.</i>	18			4				6	95	3			126
<i>Plebejus argus</i>											1		1
<i>Polygonia c-album</i>	2		3			1		1			1		8
<i>Polyommatus dorylas</i>			5										5
<i>Polyommatus escheri</i>	1		24				2	1					28
<i>Polyommatus fulgens ainsae</i>			21								13		34
<i>Polyommatus icarus</i>		2	20		20	16	46	3			75		182
<i>Polyommatus sp.</i>	6							5			12		23
<i>Polyommatus thersites</i>			10		1		9				37		57
<i>Pontia daplidice</i>			1										1
<i>Pyrgus malvae</i>											4		4
<i>Pyrgus malvoides</i>		1	1										2
<i>Pyrgus sp.</i>											3		3
<i>Pyronia bathseba</i>		15											15
<i>Pyronia cecilia</i>			4		3		55				44		106
<i>Pyronia tithonus</i>	1	13	25				3	1			1		44
<i>Satyrium esculi</i>		2	7										9
<i>Satyrium ilicis</i>		2	5								11		18
<i>Speyeria aglaja</i>			17				1						18
<i>Spialia sertorius</i>							1						1
<i>Thecla betulae</i>	1												1
<i>Thymelicus acteon</i>								3			8		11
<i>Thymelicus lineola</i>											1		1
<i>Thymelicus sp.</i>			19					2					21
<i>Thymelicus sylvestris</i>			2				3				7		12
<i>Vanessa atalanta</i>	2	5	8			1	2	1	2	3	7	4	35
<i>Vanessa cardui</i>		5	9	1		1	4	4	7	2	26		59
Total Ejemplares	75	284	1.488	11	116	133	279	92	212	13	1.159	8	3.870
Total especies	17	42	59	3	14	15	38	29	15	6	57	4	*80

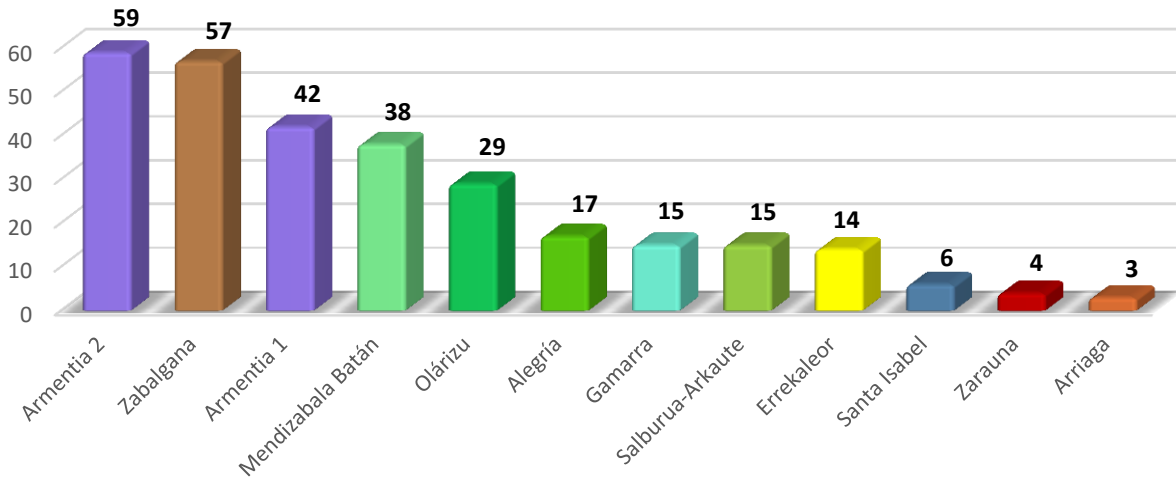


Figura 8. Nº de especies en cada parcela durante el año 2022 (*se excluyen los taxones de los que sólo se conoce el género)

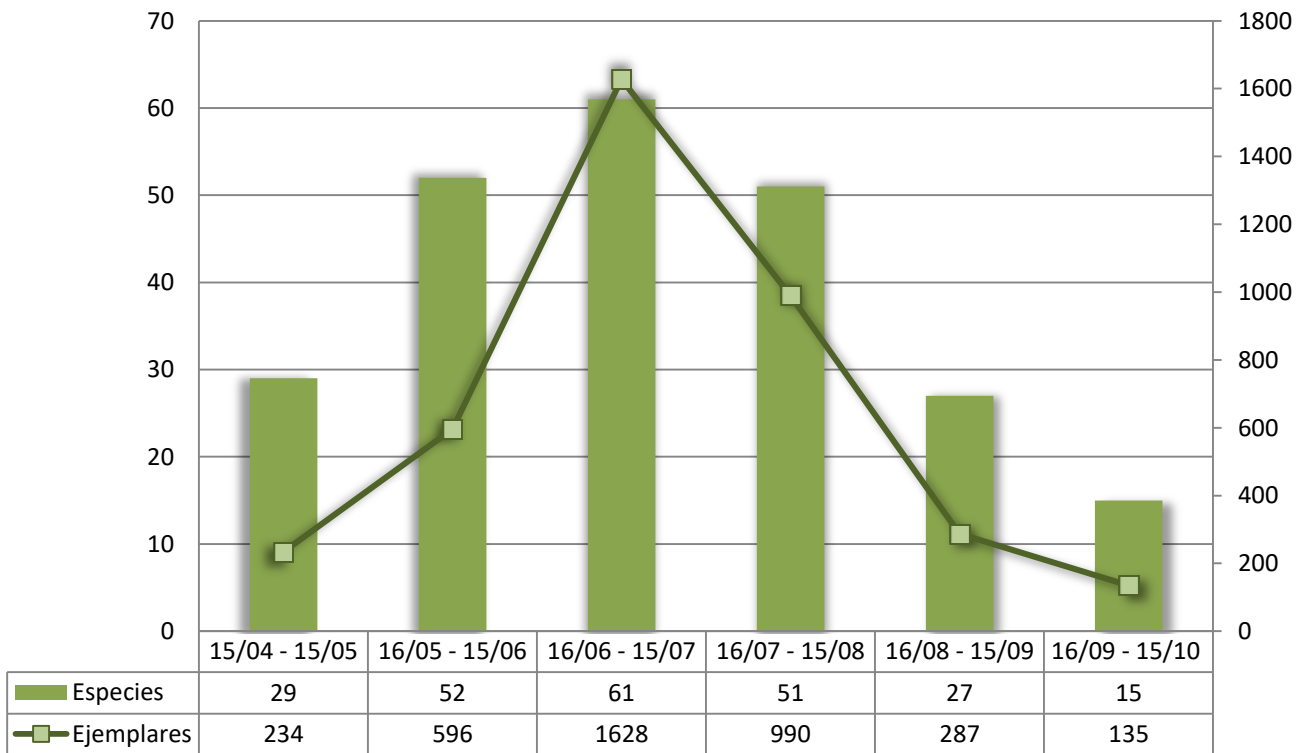


Figura 9. Relación entre el número de Ejemplares y Riqueza específica por período de muestreo en 2022 (Se excluyen los taxones de los que sólo se conoce el género)

Total especies por parcela desde el comienzo del programa

ESPECIE	Abetxuko	Alegría	Armentia 1	Armentia 2	Arriaga	Aranbizkaitra	Salburua - Arkaute	Atxa	Mendizabala Batán	Salburua - Betoño	Florida - Catedral	Krispiana	Errekaleor	Gamarra	Gobeo	Santa Isabel	Lineal Salburua	Molinuevo	Olárizu	El Prado	Portal Foronda	San Martín	Sansomendi	Zabalzana	Zarauza
<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>Argynnis pandora</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>			•	•					•			•	•											•	

ESPECIE	Abetxuko	Alegría	Armentia 1	Armentia 2	Arriaga	Aranbizkarra	Salburua – Arkaute	Atxa	Mendizabala Batán	Salburua - Betoño	Florida - Catedral	Krispiana	Errekaleor	Gamarra	Gobeo	Santa Isabel	Lineal Salburua	Molinuevo	Olárizu	El Prado	Portal Foronda	San Martín	Sansomendi	Zabalzana	Zarauna
<i>Coenonympha glycerion</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>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>Hipparchia hermione</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>		•	•	•					•			•			•				•					•	

ESPECIE	Abetxuko	Alegría	Armentia 1	Armentia 2	Arriaga	Aranbizkarra	Salburua - Arkaute	Atxa	Mendizabala Batán	Salburua - Betoño	Florida - Catedral	Krispiana	Errekaleor	Gamarra	Gobeo	Santa Isabel	Lineal Salburua	Molinuevo	Olárizu	El Prado	Portal Foronda	San Martín	Sansomendi	Zabalzana	Zarauza
<i>Limenitis camilla</i>			•	•																				•	
<i>Limenitis reducta</i>			•	•									•												
<i>Limenitis sp.</i>																								•	
<i>Lycaena phlaeas</i>				•					•			•							•					•	
<i>Lysandra bellargus</i>			•	•					•	•									•					•	
<i>Lysandra coridon</i>			•	•				•	•	•		•	•											•	
<i>Maniola jurtina</i>	•	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•					•					•	•
<i>Melanargia galathea</i>	•	•	•	•				•	•				•	•	•				•		•		•	•	•
<i>Melitaea nevadensis</i>				•																				•	
<i>Melitaea cinxia</i>			•	•					•										•					•	
<i>Melitaea deione</i>			•	•																				•	
<i>Melitaea parthenoides</i>			•	•	•																			•	
<i>Melitaea pseudornata</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>Polyommatus damon</i>			•																						

ESPECIE	Abetxuko	Alegría	Armentia 1	Armentia 2	Arriaga	Aranbizkarra	Salburua - Arkaute	Atxa	Mendizabala Batán	Salburua - Betoño	Florida - Catedral	Krispiana	Errekaleor	Gamarra	Gobeo	Santa Isabel	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>			•	•					•			•	•												•	

ESPECIE	Abetxuko	Alegría	Armentia 1	Armentia 2	Arriaga	Aranbizkarra	Arkaute	Atxa	Batán	Betoño	Florida - Catedral	Krispiana	Errekaleor	Gamarra	Gobeo	Santa Isabel	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	20	36	83	93	26	1	16	23	57	18	3	29	35	37	21	4	15	3	32	3	10	8	12	76	24

Figura 10. Nº total de especies en cada parcela desde el comienzo del PCMD (los puntos de color naranja son especies nuevas localizadas durante 2022)

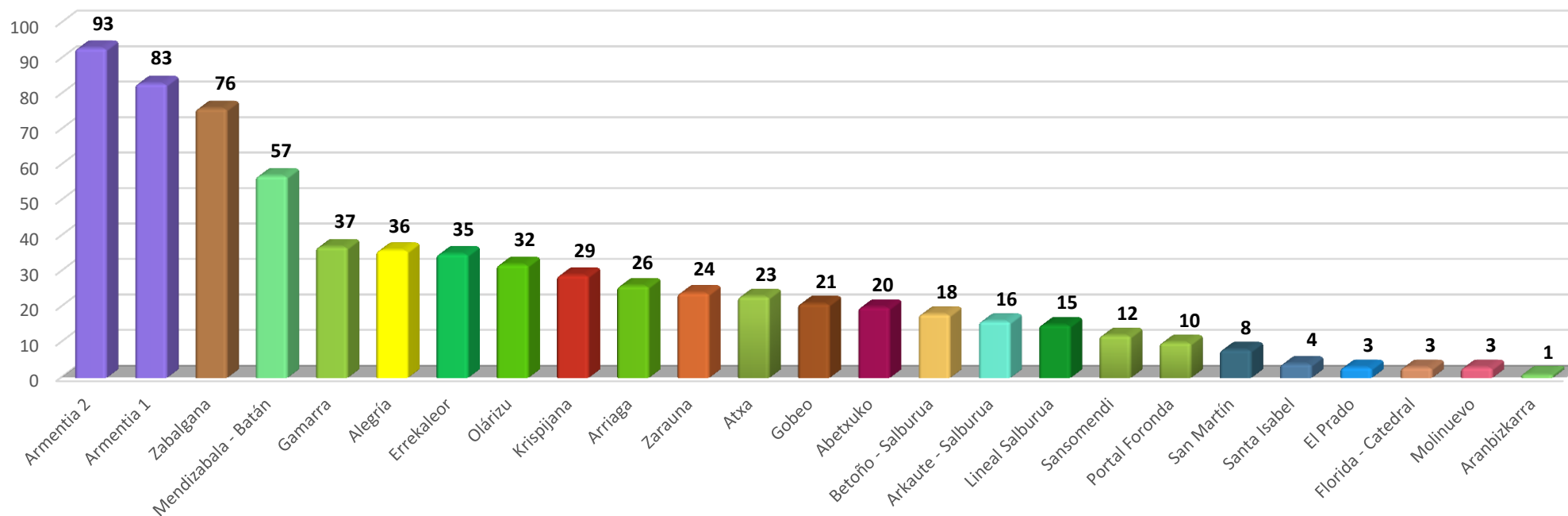


Figura 11. Gráfico con el número total de especies en cada parcela desde el comienzo del PCMD. Los colores tienen correspondencia con las parcelas del mapa de la página 26

Figura 12. Mapa de parcelas del Programa de Conservación de Mariposas Diurnas de Vitoria-Gasteiz (Ciencia ciudadana)

