

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MARIPOSAS DIURNAS



MEMORIA 2018



Centro
de Estudios Ambientales

CEA

Ingurugiro
Gaietarako Ikastegia



ANTECEDENTES

Una de las líneas estratégicas fomentadas en Ataria es la consolidación de la “Red de Participación en Ciencia Ciudadana” (RPCC).

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, en el año 2013 se puso en marcha este proyecto.

En el año 2018 se han llevado a cabo seis programas de conservación:

- Programa de Conservación de Aves Urbanas (PCAU).
- Programa de Conservación de Odonatos (PCO).
- Programa de Conservación de Orquídeas (PCOR).
- **Programa de Conservación de Mariposas Diurnas (PCMD).**
- Programa de Conservación de Mariposas Nocturnas (PCMN).
- Programa de Conservación de Suelos (PCS).

El Programa de Conservación de Mariposas Diurnas acaba de finalizar su cuarta edición.

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales que persiguen estos Programas de Conservación son:

- Favorecer el desarrollo de actividades ambientales dirigidas a la ciudadanía.
- Hacer partícipe a la población en programas de “Ciencia Ciudadana”.
- Favorecer el contacto del ciudadano con el patrimonio natural.
- Fomentar la colaboración ciudadana en tareas de conservación.
- Mejorar la gestión de los hábitats naturales y las zonas verdes.
- Promover indicadores del estado de conservación de la biodiversidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos que se persigue alcanzar mediante la realización de este Programa de Conservación de Mariposas basado en ciencia ciudadana, 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 o 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 2018 comenzó con un total de 9 participantes, entre los que se incluye a la ciudadanía y miembros del Cuerpo Técnico, que censaron diez áreas diferentes, porque uno de los voluntarios censa en dos áreas.

Ninguna de estas 9 personas se dio de baja durante el transcurso del mismo, por lo que el grado de fidelidad del PCMD se sitúa en un excelente 100%. Se trata de un dato muy relevante comparado con el del año 2016, cuando el porcentaje de bajas fue de un 22%.

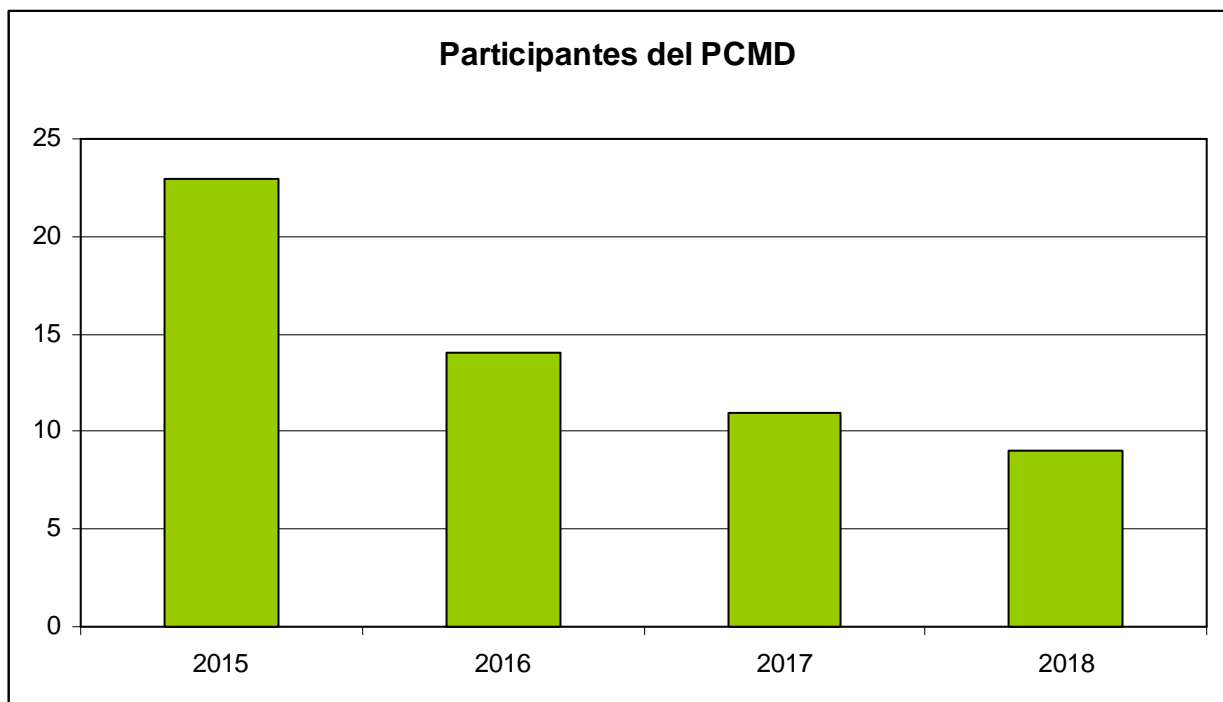


Figura 1. Participación histórica del PCMD.

Por otro lado, este año cabe destacar como contrapartida el hecho de que el número de participantes respecto a años anteriores haya disminuido, lo que podría reflejar un efecto natural en un programa de ciencia ciudadana que con el transcurso del tiempo se va consolidando.

De las 60 fichas de censo que se esperaban recibir, se han recogido 56, es decir, un 93,33% del total. Sin embargo, se han recibido fichas de 22 muestreos adicionales, lo que supone un 136,33 % de lo esperado. Este porcentaje refleja un esfuerzo de campo encomiable por parte de la ciudadanía.

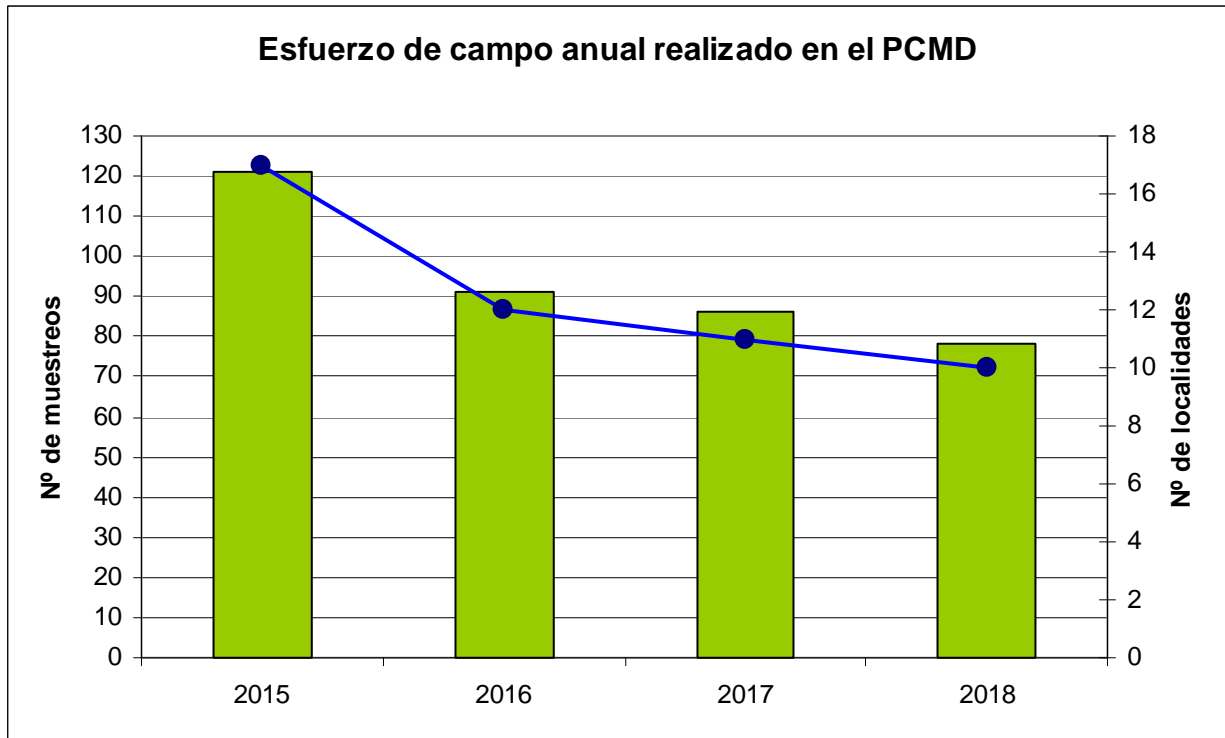


Figura 2. Esfuerzo de campo realizado en la edición 2018 del PCMD.

METODOLOGÍA

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

Esencialmente, consiste en 6 visitas a la zona para reconocer e identificar las diferentes especies, anotando en la ficha de campo el número de ejemplares vistos por cada taxón observado.

Se han fusionado las parcelas de Mendizabala-Batán y Florida-Catedral por ser pequeñas y contiguas.

Se han añadido las parcelas de Atxa, Zorrostea, Ibaiondo y Portal de Foronda.

Por tanto, la nueva lista de las parcelas disponibles para el muestreo queda así:

nº	PARCELA	nº	PARCELA
1	Abetxuko	16	Lineal Salburua
2	Alegría	17	Molinuevo
3	Arana	18	Olarizu
4	Aranbizkarra	19	Prado
5	Arkaute	20	San Martín
6	Arriaga	21	Sta Isabel
7	Mendizabala	22	Zabalgana
8	Batán	23	Zarauna
9	Betoño	24	Armentia 1
10	Borinbizkarra	25	Armentia 2
11	Florida - Catedral	26	Atxa
12	Crispijana	27	Zorrostea
13	Errekaleor	28	Ibaiondo
14	Gamarra	29	Portal de Foronda
15	Gobeo	30	Sansomendi

Figura 3. Parcelas de muestreo.

Este año se propone por segundo año a los voluntarios la posibilidad de volcar los datos de la ficha directamente en la plataforma Ornitho (www.ornitho.eus), que recoge observaciones referentes a diversos grupos botánicos y faunístico en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

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.

Asimismo, en 2017 se creó un grupo de WhatsApp compuesto por los participantes en el programa, como método de apoyo en la resolución de dudas y de contacto directo entre participantes y personal coordinador. No obstante, este grupo sigue teniendo muy poca participación

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 durante el domingo 9 de abril del 2018 en el Centro de Interpretación de los Humedales de Salburua "ATARIA, para explicar los métodos de estudio de este grupo faunístico.

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

- Temario curso (horarios)
- Concepto de Biodiversidad
- Actividades humanas que pueden afectar a la biodiversidad
- Altas categorías taxonómicas de los Artrópodos
- Cuadro sinóptico clasificación de los insectos
- Biología de los insectos
- Clasificación actual de Lepidoptera: familias, subfamilias y tribus.
- Modelo de la taxonomía completa de una mariposa.
- Listado de los lepidópteros diurnos de la península Ibérica, señalando los del País Vasco.
- Métodos de recolección de artrópodos
- Métodos de preparación, montaje, etiquetado y almacenado.
- Conservación
- Determinación, diagnóstico diferencial de los lepidópteros del País Vasco

La entrega de la documentación sirve de guía durante las clases.

La clase práctica se hizo en el aula con proyección de diferentes ejemplares enseñando los caracteres para su determinación.

RESULTADOS

Esfuerzo realizado

Tal y como se ha indicado anteriormente, durante 2018 se prospectaron 10 parcelas, realizándose un total de 77 visitas dentro de las fechas establecidas, lo que supone una media de 7,7 visitas por parcela. Sin embargo, solo 5 parcelas han sido visitadas al menos una vez en cada uno de los 6 periodos de muestreo fijados. Aunque lo ideal sería cubrir todo el intervalo, podemos considerar que 5 visitas bien repartidas son suficientes para detectar un alto porcentaje de las especies presentes. De acuerdo con este criterio, 9 de las 10 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	0	1	1	1	2	1	6
Armentia 1	3	2	2	2	3	0	12
Armentia 2	2	3	2	2	3	0	12
Arriaga	1	1	1	1	1	1	6
Batán-Mendizabala	1	1	3	1	1	1	8
Errekaleor	1	1	2	2	0	2	8
Gamarra	1	1	1	1	1	1	6
Krispijana	0	0	0	1	1	1	3
Olárizu	1	1	1	1	1	0	5
Zabalgana	2	3	2	2	2	1	12
TOTAL	12	14	14	14	15	8	78

Figura 5. Cobertura de parcelas por periodo de muestreo.

En cuanto a la cobertura espacial, a lo largo de los cuatro años de duración del programa se han visitado 22 de las 30 parcelas inicialmente seleccionadas, es decir, un 73,3 % del total. En 11 de ellas se han realizado muestreos los cuatro años consecutivos, aunque las parcelas de Mendizabala y Batán, que el primer año se prospectaron de manera independiente, ahora se consideran una sola.

nº	PARCELA	2015	2016	2017	2018	TOTAL
1	Abetxuko		4			4
2	Alegría			8	6	14
3	Arana					
4	Aranbizkarra					
5	Arkaute					
6	Arriaga	9	5	6	6	26
7	Mendizabala	8	11	9	9	39
8	Batán	11				
9	Betoño	8				8
10	Borinbizkarra					
11	Florida - Catedral	3				3
12	Crispijana	9	6	5	3	20
13	Errekaleor	13	10	10	8	33
14	Gamarra	11	12	6	6	29
15	Gobeo	9	6	5		20
16	Lineal Salburua					
17	Molinuevo					
18	Olarizu	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	40
23	Zarauna	10				10
24	Armentia 1	12	7	11	12	30
25	Armentia 2	12	9	11	12	32
26	Atxa	12				12
27	Zorrostea					
28	Ibaiondo	12				12
29	Portal de Foronda	12				12
30	Sansomendi	12				12

Figura 6. Histórico de muestreos realizados en cada parcela.

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

ALEGRÍA	10 VI	24 VI	5 VIII	26 VIII	14 IX	23 IX	Total
Hesperiidae							
<i>Ochlodes sylvanus</i>		1					1
Pieridae							
<i>Colias croceus</i>	3	19	39	30	22	41	154
<i>Aporia crataegi</i>	2						2
<i>Gonepteryx rhamni</i>			1	1	1		3
<i>Pieris brassicae</i>		9	8	17	10	76	120
<i>Pieris rapae</i>	1	57	45	33	8	11	155
<i>Pieris napi</i>	1		2		2		5
<i>Pontia daplidice</i>		1					1
Papilionidae							
<i>Iphiclides podalirius</i>			4			1	5
<i>Papilio machaon</i>					1		1
Lycaenidae							
<i>Lampides boeticus</i>			1		2		3
<i>Polyommatus icarus</i>			8	4	24	8	44
Nymph. Nymphalinae							
<i>Vanessa atalanta</i>			1	1			2
<i>Polygonia c-album</i>				1			1
<i>Aglais io</i>			1				1
Nymph. Satyrinae							
<i>Coenonympha pamphilus</i>	14		9	23	1	3	17
<i>Maniola jurtina</i>		1		3			5
<i>Melanargia galathea</i>		4					13
<i>Pararge aegeria</i>	5		14	6	6	24	27
<i>Pyronia cecilia</i>			27				54

ARMENTIA – 1 BOSQUE	12 IV	26 IV	10 V	24 V	7 VI	21 VI	5 VII	19 VII	2 VIII	16 VIII	30 VIII	13 IX	Total
Hesperiidae													
<i>Ochlodes sylvanus</i>					1	2		4	6				13
<i>Heteropterus morpheus</i>							4						4
<i>Pyrgus malvoides</i>			2	1	2	3	3						11
<i>Spialia sertorius</i>			2					1		1			4
<i>Carcharodus sp.</i>					1							1	2
<i>Thymelicus acteon</i>								1	4				5
<i>Thymelicus lineola</i>						1	4	1	4				10
<i>Thymelicus sylvestris</i>						1	5		6				12
Pieridae													
<i>Anthocharis cardamines</i>	1	2	3	2									8
<i>Aporia crataegi</i>				3	1	2	3				2		11
<i>Colias alfacariensis</i>						1				1			2
<i>Colias croceus</i>				4	2	3	6	10	20	3	2	1	51
<i>Euchloe crameri</i>					1								1
<i>Gonepteryx cleopatra</i>			2					2	2				6
<i>Gonepteryx rhamni</i>		1	3		2		1	1	6	1			15
<i>Leptidea sinapis</i>	2	1		1	3		1	6	5	7			26
<i>Pieris brassicae</i>	1				2	1		2	3				9
<i>Pieris napi</i>				1		1							2
<i>Pieris rapae</i>			1	3	11	12	6	6	23	12	2	1	77
Lycaenidae													
<i>Aricia montensis</i>						1							1
<i>Cacyreus marshalli</i>				1						1	1	3	6
<i>Callophrys rubi</i>	1	1											2
<i>Celastrina argiolus</i>									2				2
<i>Cupido argiades</i>											2	1	3
<i>Cupido minimus</i>			1	1	2	1	1			1			7
<i>Cupido osiris</i>					1		1						2
<i>Glauopsyche alexis</i>			4		1		2			1			8
<i>Laeosopis roboris</i>								4					4
<i>Lampides boeticus</i>		1		1					4	1		1	8
<i>Leptotes pirithous</i>											1		1
<i>Plebejus idas</i>							2	1	1				4
<i>Polyommatus coridon</i>						5		6	8	10	31	11	71
<i>Polyommatus bellargus</i>		1	2	4	2	4			1	2	1	1	18
<i>Polyommatus dorylas</i>				1	1	6			2	2	3		15
<i>Polyommatus escheri</i>										1	2		3
<i>Polyommatus fulgens ainsae</i>								6	4	6	2	8	26
<i>Polyommatus icarus</i>		1			3	10	6		8	10	8	5	51
<i>Polyommatus ripartii</i>							6		2	5			13

<i>Polyommatus thersites</i>				1	2		1			1			5
<i>Satyrium acaciae</i>							1						1
<i>Satyrium esculi</i>						2	1	1					4
<i>Satyrium ilicis</i>						2	2	5					9
Papilionidae													
<i>Iphiclides podalirius</i>	1			1						1			3
<i>Papilio machaon</i>				1		1		1	1				4
Nymph. Nymphalinae													
<i>Aglais io</i>				1	2	1	1						5
<i>Polygonia c-album</i>										1			1
<i>Vanessa atalanta</i>		1		2	1								4
<i>Vanessa cardui</i>		1				1			1	1	1		5
Nymph. Heliconiinae													
<i>Argynnis aglaja</i>					8	16	8	10	8	2	1		53
<i>Argynnis paphia</i>						3	1	5	3	1			13
<i>Boloria dia</i>									8		2		10
<i>Boloria euphrosyne</i>		1	1										2
<i>Brenthis daphne</i>							1		2				3
<i>Issoria lathonia</i>						2	3	2	8	3	2	1	21
Nymph. Melitaeinae													
<i>Euphydryas aurinia</i>					2	3							5
<i>Melitaea cinxia</i>		1				2							3
<i>Melitaea phoebe</i>		1	1	2									4
<i>Melitaea parthenoides</i>					2	3		4	5	4			18
Nymph. Limenitidinae													
<i>Limenitis camilla</i>								3	2	3			8
<i>Limenitis reducta</i>						1	2	3	1	1			8
Nymph. Satyrinae													
<i>Aphantopus hyperantus</i>						2			2				4
<i>Coenonympha arcania</i>				6		52	21	16	12				107
<i>Coenonympha glycerion</i>						3							3
<i>Coenonympha pamphilus</i>									2		2		4
<i>Lasiommata megera</i>	1			1	2			2	1		1		8
<i>Maniola jurtina</i>				2	4	21	22	31	6	8	15	2	111
<i>Melanargia galathea</i>					9	80	29	81	92	13	1		305
<i>Pararge aegeria</i>	2	1	4	4	5	6	4	7	1	3			37
<i>Pyronia cecilia</i>										1	1		2
<i>Pyronia tithonus</i>									3	9	3	1	16
Riodinidae													
<i>Hamearis lucina</i>		1											1

ARMENTIA - 2 CASA MARQUESA ALAMEDA	19 IV	3 V	17 V	31 V	14 VI	28 VI	12 VII	26 VII	11 VIII	23 VIII	6 IX	Total
Hesperiidae												
<i>Erynnis tages</i>						1						1
<i>Ochlodes sylvanus</i>				1		1	2	3	1	1		9
<i>Pyrgus malvoides</i>	1			3	2	1	1		2			10
<i>Pyrgus carthami</i>						1						1
<i>Thymelicus acteon</i>							3	2	1			6
<i>Thymelicus lineola</i>				3			4	2	1			10
<i>Thymelicus sylvestris</i>				2	1		6	3	1			13
Pieridae												
<i>Anthocharis cardamines</i>	3	2	2									7
<i>Aporia crataegi</i>			2		3	6			5	3		19
<i>Colias alfacariensis</i>					2							2
<i>Colias croceus</i>			3	3	4	4	6	4				24
<i>Gonepteryx cleopatra</i>			1	1			1					3
<i>Gonepteryx rhamni</i>	3	1				1		2	1			8
<i>Leptidea sinapis</i>	1	3	1		2	2		1		2		12
<i>Pieris brassicae</i>	1			2				1				4
<i>Pieris rapae</i>	1	1	1	9	3	1	7	13	7	3		46
Lycaenidae												
<i>Cacyreus marshalli</i>									2		4	6
<i>Callophrys rubi</i>	2		1									3
<i>Celastrina argiolus</i>								1				1
<i>Cupido argiades</i>					1			1		1		3
<i>Cupido minimus</i>		1	2	2	1				1		1	8
<i>Cupido osiris</i>		1	1	1	2		1					6
<i>Cyaniris semiargus</i>							1					1
<i>Glaucopsyche alexis</i>				2	1							3
<i>Laeosopis roboris</i>				2			1	3				6
<i>Lampides boeticus</i>		1	1	1	1		2	3		1	4	14
<i>Leptotes pirithous</i>											2	2
<i>Plebejus argus</i>					1		1					2
<i>Plebejus idas</i>							2			2	2	6
<i>Polyommatus bellargus</i>			2	2	3		9	3	3			22
<i>Polyommatus coridon</i>									12	28	20	60
<i>Polyommatus dorylas</i>				2			7		2			11
<i>Polyommatus escheri</i>			1	2		1						4
<i>Polyommatus fulgens ainsae</i>									10	17	4	31
<i>Polyommatus icarus</i>		1	3		6	1	1	3	3	6	14	38
<i>Polyommatus thersites</i>		1		2	1				1			5
<i>Satyrrium esculi</i>								3				3
<i>Satyrrium ilicis</i>								6				6

Papilionidae												
<i>Iphiclides podalirius</i>							1	1		1		3
<i>Papilio machaon</i>								1				2
Nymph. Nymphalinae												
<i>Aglais io</i>	1			1		1		1				4
<i>Aglais urticae</i>				1		1						2
<i>Polygonia c-album</i>								2				2
<i>Vanessa atalanta</i>	1	1			1			2				5
<i>Vanessa cardui</i>			1	1		1						3
Nymph. Heliconiinae												
<i>Argynnis aglaja</i>						3	6	6	3	1		19
<i>Argynnis paphia</i>						1	5	16	3	11		36
<i>Boloria selene</i>							5					5
<i>Boloria euphrosyne</i>	1	1										2
<i>Brenthis daphne</i>								2				2
<i>Issoria lathonia</i>			1			2	10	8	3	6	3	33
Nymph. Apaturinae												
<i>Apatura ilia</i>					1							1
Nymph. Melitaeinae												
<i>Euphydryas aurinia</i>	1		1		2							4
<i>Melitaea athalia</i>			1									1
<i>Melitaea euphrosyne</i>			1									1
<i>Melitaea parthenoides</i>	1			3	2		3	4	3			16
<i>Melitaea phoebe</i>				1								1
Nymph. Limenitidinae												
<i>Limenitis camilla</i>								1	1			2
<i>Limenitis reducta</i>					1				2			3
Nymph. Satyrinae												
<i>Aphantopus hyperantus</i>						1						1
<i>Coenonympha arcania</i>			2	8	12	6	14	20	6			68
<i>Coenonympha glycerion</i>				1			1					2
<i>Coenonympha pamphilus</i>						2	1			1	1	5
<i>Lasiommata maera</i>						1	1					2
<i>Lasiommata megera</i>			2			2		1				5
<i>Maniola jurtina</i>			2	10	8	3	34	10	12	45	9	133
<i>Melanargia galathea</i>				21	6	11	90	81	30	10	1	250
<i>Pararge aegeria</i>		1	2			5	2		1	6	1	18
<i>Pyronia bathseba</i>							1					1
<i>Pyronia tithonus</i>									12	34	12	58
Riodinidae												
<i>Hameares lucina</i>	1	1	1									3

ERREKALEOR	11 V	21 V	20 VI	26 VI	28 VII	15 VIII	16 IX	23 IX		Total
Pieridae										
<i>Colias croceus</i>			8	17	24	21	9	6		85
<i>Aporia crataegi</i>				2						2
<i>Pieris brassicae</i>			6	8	4	9		6		33
<i>Pieris napi</i>							3			3
<i>Pieris rapae</i>				5	4	8		2		19
<i>Pieridae sp.</i>	3	3			1					7
Lycaenidae										
<i>Polyommatus icarus</i>		5	1		26	20	31	2		85
<i>Polyommatus sp.</i>			2		4	6				12
Nymph.										
Nymphalinae										
<i>Vanessa cardui</i>			1	1						2
Nymph. Satyrinae										
<i>Maniola jurtina</i>			3	7	2	2				15
<i>Melanargia galathea</i>			5	34						39
<i>Coenonympha pamphilus</i>		1	1	3		2				7
<i>Pararge aegeria</i>								4		4
<i>Sp.</i>	1	1								2

ARRIAGA	13 V	9 VI	30 VI	21 VII	18 VIII	6 X	Total
Pieridae							
<i>Gonepteryx rhanmi</i>			4	4			8
<i>Colias croceus</i>			2			3	5
<i>Pieris brassicae</i>			1	2			3
<i>Pieris rapae</i>	2	1	3	2	4	2	14
Lycaenidae							
<i>Cacyreus marshalli</i>				2			2
<i>Lampides boeticus</i>				2			2
<i>Cupido argiades</i>			1	3			4
<i>Polyommatus sp.</i>	1		1	7		1	10
<i>Polyommatus icarus</i>			4	3	1		8
Nymph. Nymphalinae							
<i>Polygonia c-album</i>			1				1
<i>Aglais io</i>				2		2	4
<i>Vanessa atalanta</i>				1			1
Nymph. Satyrinae							
<i>Maniola jurtina</i>			3	5			8
<i>Pararge aegeria</i>	4	2	7	10	4	6	33

BATÁN - MENDIZABALA	6 V	3 VI	17 VI	1 VII	7 VII	15 VIII	30 VIII	22 IX	Total
Hesperiidae									
<i>Thimelicus acteon</i>				2					2
Pieridae									
<i>Colias croceus</i>	2	2	2	2	2	3	3	2	18
<i>Leptidia sinapis</i>	1								1
<i>Aporia crataegi</i>				2					2
<i>Gonepteryx cleopatra</i>				1					1
<i>Gonepteryx rhamni</i>									0
<i>Anthocharis cardamines</i>	1								1
<i>Pieris brassicae</i>		1	2	2	2	2	1	2	12
<i>Pieris napi</i>				1		1			2
Lycaenidae									
<i>Cyaniris semiargus</i>			2	2					4
<i>Cupido minimus</i>			1						1
<i>Polyommatus icarus</i>		2				2	2	3	9
<i>Polyommatus thersites</i>		2	2	1		1	2	1	9
<i>Polyommatus bellargus</i>		2							2
<i>Polyommatus sp.</i>					2				2
Papilionidae									
<i>Papilio machaon</i>								1	1
<i>Iphiclides feisthamelii</i>						2			2
Nymph. Nymphalinae									
<i>Vanessa cardui</i>		3	1		2				6
<i>Aglais io</i>					3				3
Nymph. Heliconiinae									
<i>Issoria lathonia</i>						2	2	2	6
Nymph. Melitaeinae									
<i>Melitaea cinxia.</i>		1							1
Nymph. Satyrinae									
<i>Brintesia circe</i>						1			1
<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	1	2	2		2	2	1	11
<i>Melanargia galathea</i>				2	2				4
<i>Lasiommata megera</i>						1			1
<i>Maniola jurtina</i>				2	1	1			4
<i>Pararge aegeria</i>	1		2	2		1	2	1	9

GAMARRA	23 IV	29 V	25 VI	2 VIII	4 IX	26 IX	Total
Pieridae							
<i>Anthocharis cardamines</i>	7						7
<i>Colias croceus</i>	1	1	9	28	17	10	66
<i>Gonepteryx rhamni</i>	6	1		1		1	9
<i>Pieris brassicae</i>	1	2	6	2		4	15
<i>Pieris napi</i>			1	1			2
<i>Pieris rapae</i>	3	6	18	23	11	17	78
Lycaenidae							
<i>Cupido argiades</i>					2		2
<i>Celastrina argiolus</i>	1		1				2
<i>Lampides boeticus</i>					1		1
<i>Polyommatus coridon</i>				2			2
<i>Polyommatus icarus</i>				10	6	15	31
Papilionidae							
<i>Iphiclides podalirius</i>	1		1	1			3
<i>Papilio machaon</i>				1			1
Nymph. Melitaeinae							
<i>Melitaea sp.</i>				1			1
Nymph. Heliconiinae							
<i>Agynnis paphia</i>				1			1
<i>Issoria lathonia</i>						2	2
Nymph. Nymphalinae							
<i>Vanessa atalanta</i>					1	1	2
<i>Vanessa cardui</i>				1			1
<i>Polygonia c-albun</i>					1		1
Nymph. Satyrinae							
<i>Maniola jurtina</i>			6	7			13
<i>Coenonympha pamphilus</i>				1	5		6
<i>Pararge aegeria</i>				3		4	7
<i>Pyronia bathseba</i>		4	4				8
<i>Pyronia tithonus</i>				6			6

KRISPIJANA	12 VIII	8 IX	3 X	Total
Pieridae				
<i>Colias croceus</i>	1	1	1	3
<i>Gonepteryx rhamni</i>			1	1
<i>Pontia daplidice</i>			1	1
<i>Pieris brassicae</i>			1	1
<i>Pieris rapae</i>	1	1	1	3
Papilionidae				
<i>Iphiclides podalirius</i>	1			1
Lycaenidae				
<i>Lycaena phlaeas</i>			1	1
<i>Plebejus argus</i>	1	1		2
Nymph. Nymphalinae				
<i>Vanessa cardui</i>		1		1
Nymph. Heliconiinae				
<i>Issoria lathonia</i>			1	1
Nymph. Satyrinae				
<i>Coenonympha pamphilus</i>		1		1
<i>Maniola jurtina</i>		1		1
<i>Pyronia tithonus</i>	1			1

OLÁRIZU	23 IV	22 V	18 VI	16 VII	12 IX	Total
Hesperiidae						
<i>Thymelicus sylvestris</i>			2			2
Pieridae						
<i>Anthocharis cardamines</i>	5					5
<i>Colias croceus</i>		2	25	7	12	46
<i>Gonepteryx rhamni</i>	2					2
<i>Pieris brassicae</i>	1		3		2	6
Lycaenidae						
<i>Lampides boeticus</i>		3	13		5	21
<i>Lycaena phlaeas</i>	1					1
<i>Cupido argiades</i>			1			1
<i>Glaucopsyche alexis</i>		1				1
<i>Polyommatus icarus</i>	8	5		6	16	35
Nymph. Melitaeinae						
<i>Melitaea sp.</i>			2			2
Nymph. Satyrinae						
<i>Coenonympha pamphilus</i>		3		1	2	6
<i>Maniola jurtina</i>			18	9		27
<i>Melanargia galathea</i>			21			21
<i>Pararge aegeria</i>	5	8		5	12	30
<i>Pyronia tithonus</i>				3		3

ZABALGANA	17 IV	6 V	20 V	2 VI	15 VI	26 VI	9 VII	27 VII	10 VIII	28 VIII	12 IX	27 IX	Total
Hesperiidae													
<i>Ochlodes sylvanus</i>					1	2	1						4
<i>Carcharodus alceae</i>												1	1
<i>Muschampia proto</i>					1								1
<i>Spialia sertorius</i>			1		1	1					1		4
<i>Thymelicus acteon</i>							5	3					8
<i>Thymelicus lineola</i>						1							1
<i>Thymelicus sylvestris</i>						2							2
Pieridae													
<i>Colias alfacaliensis</i>									1	2		5	8
<i>Aporia crataegi</i>				1		1							2
<i>Anthocharis cardamines</i>	1	1											2
<i>Colias croceus</i>				2		19	14	13	22	5	13	22	110
<i>Gonepteryx cleopatra</i>								1	1				2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	10	2	1	1			1	2				1	18
<i>Leptidea sinapis</i>		5	3				5	1	1				15
<i>Pieris brassicae</i>						7	5	5	6	3	2	7	35
<i>Pieris napi</i>	1	2				1		1	1		1		7
<i>Pieris rapae</i>	1	1	1			8	6	6	4	1	3	3	34
Lycaenidae													
<i>Celastrina argiolus</i>								1					1
<i>Callophris rubi</i>		1											1
<i>Cacyreus marshalli</i>									1		1	4	6
<i>Cupido argiades</i>							4	3		10	2		19
<i>Cupido minimus</i>				1									1
<i>Cupido osiris</i>							3						3
<i>Cyaniris semiargus</i>					1								1
<i>Favonius quercus</i>								4	4				8
<i>Glaucopsyche alexis</i>			1	5	1								7
<i>Lampides boeticus</i>											3	1	4
<i>Leptotes pirithous</i>									1				1
<i>Plebejus argus</i>							1						1
<i>Polyommatus bellargus</i>					1								1
<i>Polyommatus coridon</i>								1	9	30	11	7	58
<i>Polyommatus icarus</i>					3			29	27	12	23	16	110

<i>Polyommatus thersites</i>						1		1	3	3	2	2	12
<i>Satyrium ilicis</i>						1	1						2
<i>Satyrium esculi</i>						5	1						6
Papilionidae													
<i>Iphiclides podalirius</i>			1					2					3
<i>Papilio machaon</i>		1											1
Nymph. Apaturinae													
<i>Apatura ilia</i>							1	1					2
Nymph. Nymphalinae													
<i>Aglais io</i>						1	5	1		1			8
<i>Polygonia c-album</i>									1				1
<i>Vanessa cardui</i>				1		3		1					5
<i>Vanessa atalanta</i>		1	1				1	2					5
Nymph. Heliconiinae													
<i>Argynnis aglaja</i>							1						1
<i>Argynnis paphia</i>							2	10	2				14
<i>Boloria dia</i>			1								2		3
<i>Issoria lathonia</i>								3	2	2		8	15
Nymph. Melitaeinae													
<i>Melitaea cinxia</i>			1	1									2
<i>Melitaea parthenoides</i>						1							1
Nymph. Satyrinae													
<i>Coenonympha arcania</i>					1	3	2		1				7
<i>Coenonympha glycerion</i>					1	14	4						19
<i>Coenonympha pamphilus</i>				3	1	2					1		7
<i>Lasiommata megera</i>					1			1					2
<i>Maniola jurtina</i>					3	16	20	38	44	3	5		129
<i>Melanargia galathea</i>						16	24	1					41
<i>Pararge aegeria</i>	1		1	1	1	1	1	4	5	2	2	7	26
<i>Pyronia cecilia</i>									9	4	2	1	16
<i>Pyronia tithonus</i>								3	8				11

De ellas, 17 especies pueden considerarse muy frecuentes en todo tipo de zonas verdes por haberse registrado en 12 o más parques:

• <i>Pieris rapae</i>	aparece en	20
• <i>Pararge aegeria</i>	aparece en	19
• <i>Colias crocea</i>	aparece en	18
• <i>Pieris brassicae</i>	aparece en	18
• <i>Polymmatius icarus</i>	aparece en	18
• <i>Vanessa cardui</i>	aparece en	16
• <i>Pieris napi</i>	aparece en	15
• <i>Lampides boeticus</i>	aparece en	15
• <i>Melanargia galathea</i>	aparece en	14
• <i>Gonapteryx rhamni</i>	aparece en	14
• <i>Maniola jurtina</i>	aparece en	13
• <i>Vanessa atalanta</i>	aparece en	13
• <i>Cupido argiades</i>	aparece en	13
• <i>Anthocharis cardamines</i>	aparece en	12
• <i>Coenonympha pamphilus</i>	aparece en	12
• <i>Iphiclides podalirius</i>	aparece en	12
• <i>Aglais io</i>	aparece en	12

Otras 12 especies aparecen, tanto en parques urbanos como en periurbanos, aunque son menos frecuentes:

• <i>Papilio machaon</i>	aparece en	10
• <i>Polygonia c-album</i>	aparece en	10
• <i>Pyronia cecilia</i>	aparece en	10
• <i>Gonepteryx cleopatra</i>	aparece en	9
• <i>Colias alfacariensis</i>	aparece en	9
• <i>Lasiommata megera</i>	aparece en	8
• <i>Cacyreus marshalli</i>	aparece en	7
• <i>Argynnis aglaja</i>	aparece en	7
• <i>Leptidea sinapis</i>	aparece en	7
• <i>Polyommatus dorylas</i>	aparece en	7
• <i>Issoria lathonia</i>	aparece en	7
• <i>Leptotes pirithous</i>	aparece en	7

Las siguientes 9 especies también pueden aparecer tanto en parques urbanos como periurbanos, pero son poco frecuentes:

• <i>Polyommatus bellargus</i>	aparece en	6
• <i>Argynnis paphia</i>	aparece en	6
• <i>Thimelicus acteon</i>	aparece en	6
• <i>Ochlodes sylvanus</i>	aparece en	6
• <i>Apatura ilia</i>	aparece en	6
• <i>Pontia daplidice</i>	aparece en	5
• <i>Coenonympha glycerion</i>	aparece en	5
• <i>Polyommatus escheri</i>	aparece en	5
• <i>Nymphalis polychloros</i>	aparece en	3

Por último, estas 3 especies son relativamente frecuentes, aunque sólo se han observado parques periurbanos:

- *Pyronia tithonus* aparece en 11
- *Polyommatus coridon* aparece en 7
- *Polyommatus thersites* aparece en 6

CONCLUSIONES

Seguimos insistiendo para que en años sucesivos se apunte el número de ejemplares vistos de cada especie en cada una de las parcelas, de cara a poder confeccionar los listados comparativos con años anteriores y poder contar con un histórico de datos suficiente que permita conocer la fenología y densidad de las poblaciones en las diferentes especies. Este dato faltaba en los muestreos de Crispijana, que además se encontraba en obras y no se ha podido recorrer toda la parcela ni hacer todos los muestreos.

Respecto a los totales encontrados durante estos cuatro años, Armentia 1, Armentia 2, Zabalzana, Batán-Mendizabala, Olárizu y Gamarra destacan como las parcelas de muestreo donde se han encontrado un mayor número de especies de mariposas diurnas, con 83, 89, 74, 50, 33 y 31 respectivamente. En contraposición, el Prado y San Martín con 4 y 9 especies, 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.

También cabe destacar la presencia de especies raras e interesantes como *Satyrium pruni*, *Thecla betulae* y *Heteropterus morpheus*; sobre *Apatura ilia*, decir que está en expansión y hoy en día ya se encuentra en cinco parques de la ciudad, aunque con muy baja densidad de población.

Las 5 especies con mayor distribución son:

- *Pieris rapae* aparece en 20
- *Pararge aegeria* aparece en 19
- *Colias crocea* aparece en 18
- *Pieris brassicae* aparece en 18
- *Polyommatus icarus* aparece en 18

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 25 años ya se ha extendido por todo el territorio peninsular a través de diferentes especies de *Pelargonium* (geranio) que es su planta nutricia.

Creemos 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.

Aunque encontrada fuera de los sectores que se muestrean, es digno de mención el hallazgo dentro del término municipal de Vitoria de la especie *Lopinga achine* (Scopoli 1763). En la Península Ibérica era conocida hasta ahora en Orduña y de Picos de Europa. Mariposa en franca expansión que también ha sido encontrada en Cataluña. Ha desaparecido de Bélgica, Bosnia Herzegovina, Bulgaria y Luxemburgo, con declives en sus poblaciones superiores al 30% en Alemania, Chequia, Polonia y Ucrania, y con declives entre el 6 y el 30% en Austria, Eslovaquia, Francia, Hungría, Letonia, Rumanía y Suiza, por lo que al contrario que en España, su tendencia poblacional europea es claramente decreciente. Incluida en el Anexo 4 de la Directiva Hábitats, en el anexo 2 del Convenio de Berna, en la categoría “vulnerable” de la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, y se recomienda la protección de sus hábitats.

**NÚMERO DE ESPECIES POR FAMILIA
EN CADA LOCALIDAD
2018**

2018	Parques voluntario	Nº visitas	Familias/ subfamilias	Nº especies
	ARRIAGA José Sebastián Estevez	6	Hesperiidae	0
			Papilionidae	0
			Pieridae	4
			Lycaenidae	5
			Nymphalinae	3
			Limnithinae	0
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	2
				especies: 14
	EL BATÁN MENDIZABALA Luis Herrero	8	Hesperiidae	1
			Papilionidae	2
			Pieridae	8
			Lycaenidae	6
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	2
			Limnithinae	0
			Heliconiinae	1
			Apaturinae	0
Melitaeinae			1	
Satyrinae			6	
	especies: 27			
	ERREKALEOR Gloria Serrano	8	Hesperiidae	0
			Papilionidae	1
			Pieridae	6
			Lycaenidae	2
			Nymphalinae	1
			Limnithinae	1
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	5
				especies: 16
	ZABALGANA Fernando de Juana	12	Hesperiidae	7
			Papilionidae	2
			Pieridae	10
			Lycaenidae	18
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	4
			Limnithinae	0
			Heliconiinae	4
			Apaturinae	1
Melitaeinae			2	
Satyrinae			9	
	especies: 59			

	KRISPIJANA Josu Duran Guarda del Anillo Verde	3	Hesperiidae	0
			Papilionidae	1
			Pieridae	5
			Lycaenidae	2
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	1
			Limnithidinae	0
			Heliconiinae	1
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	3
				especies: 13
	OLÁRIZU Luis Lobo	5	Hesperiidae	1
			Papilionidae	0
			Pieridae	4
			Lycaenidae	5
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	0
			Limnithidinae	0
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	1
			Satyrinae	5
				especies: 16
	GAMARRA Brian Webster	6	Hesperiidae	0
			Papilionidae	2
			Pieridae	6
			Lycaenidae	5
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	3
			Limnithidinae	0
			Heliconiinae	2
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	1
			Satyrinae	4
				especies: 23
	ALEGRÍA Eneko Castro	6	Hesperiidae	1
			Papilionidae	2
			Pieridae	7
			Lycaenidae	2
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	3
			Limnithidinae	0
			Heliconiinae	1
Apaturinae			0	
Melitaeinae			0	
Satyrinae			5	
			especies: 21	

	ARMENTIA – 1 BOSQUE Ibon de Olano	12	Hesperiidae	8
			Papilionidae	2
			Pieridae	11
			Lycaenidae	23
			Riodinidae	1
			Nymphalinae	4
			Limenitidinae	2
			Heliconiinae	6
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	4
			Satyrinae	10
				especies: 69
	ARMENTIA – 2 CASA MARQUESA ALAMEDA Ibon de Olano	12	Hesperiidae	7
			Papilionidae	2
			Pieridae	9
			Lycaenidae	22
			Riodinidae	1
			Nymphalinae	5
			Limenitidinae	2
Heliconiinae			6	
Apaturinae			1	
Melitaeinae			5	
Satyrinae			11	
			especies: 71	

CUADROS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES

Especies por parque 2018																												
ESPECIES	Abechuco	Armentia - 1 Bosque	Armentia- 2 casa marquesa	Arriaga	Alegría	Arana	Aranbizkarra	Arcaute	Atxa	Mendizabala Batán	Betoño	Borinbizkarra	Florida - Catedral	Crispiana	Errecaleor	Gamarra	Gobeo	Ibaiondo	Lineal Salburua	Molinuevo	Olárizu	El Prado	Portal Foronda	San Martín	Santa Isabel	Zabalana	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>Argynnis adippe</i>																												
<i>Argynnis aglaja</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>Plebejus sp.</i>																							
<i>Polygona c-album</i>		•	•	•	•										•								•
<i>Polyommatus bellargus</i>		•	•								•												•
<i>Polyommatus coridon</i>		•	•												•								•
<i>Polyommatus damon</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 alveus</i>																							
<i>Pyrgus armoricanus</i>																							
<i>Pyrgus carthami</i>																							
<i>Pyrgus malvoides</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>Spialia sertorius</i>		•																								•	
<i>Thecla betulae</i>																											
<i>Thymelicus acteon</i>		•	•						•																	•	
<i>Thymelicus lineola</i>		•	•																							•	
<i>Thymelicus sylvestris</i>		•	•																	•						•	
<i>Thymelicus sp.</i>																											
<i>Vanessa atalanta</i>		•	•	•	•																					•	
<i>Vanessa cardui</i>		•	•						•				•	•	•											•	
Total	-	69	71	14	21	-	-	-	-	27	-	-	-	13	16	23	-	-	-	-	16	-	-	-	-	59	-

TOTAL DE ESPECIES ENCONTRADAS POR PARQUE

ESPECIE	Abechuco	Armentia 1 Bosque	Armentia 2casa	Arriaga	Alegría	Arana	Aranbizkarra	Arcaute	Atxa	Mendizabala Batán	Betoño	Borinbizkarra	Florida - Catedral	Crispiana	Errecaleor	Gamarra	Gobeo	Ibaiondo	Lineal Salburua	Molinuevo	Olárizu	El Prado	Portal Foronda	San Martín	Sansomendi	Zabalana	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>Argynnis adippe</i>		•																									
<i>Argynnis aglaja</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>	•	•	•																			•	•	
<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>Polygonia c-album</i>		•	•	•	•						•				•							•		
<i>Polyommatus bellargus</i>		•	•								•	•											•	
<i>Polyommatus coridon</i>		•	•									•	•										•	
<i>Polyommatus damon</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 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>												•												

Total especies: 102	PARQUES TOTAL
19	Abechuco
83	Armentia 2 Bosque
89	Armentia 1 casa Marquesa
23	Arriaga
31	Alegría
-	Arana
-	Aranbizkarra
-	Arcaute
18	Atxa
50	Mendizabala Batán
18	Betoño
-	Borinbizkarra
2	Florida - Catedral
28	Crispiana
28	Errecaleor
31	Gamarra
22	Gobeo
-	Ibaiondo
-	Lineal Salburua
2	Molinuevo
33	Olárizu
4	El Prado
11	Portal Foronda
9	San Martín
12	Sansomendi
75	Zabalgana
26	Zarauna

	PARQUES 2018
-	Abechuco
69	Armentia Bosque
71	Armentia casa Marquesa1
14	Arriaga
21	Alegría
-	Arana
-	Aranbizkarra
-	Arcaute
-	Atxa
27	Mendizabala Batán
-	Betoño
-	Borinbizkarra
-	Florida - Catedral
13	Crispiana
16	Errecaleor
23	Gamarra
-	Gobeo
-	Ibaiondo
-	Lineal Salburua
	Molinuevo
16	Olárizu
-	El Prado
-	Portal Foronda
-	San Martín
-	Sansomendi
59	Zabalgana
-	Zarauna