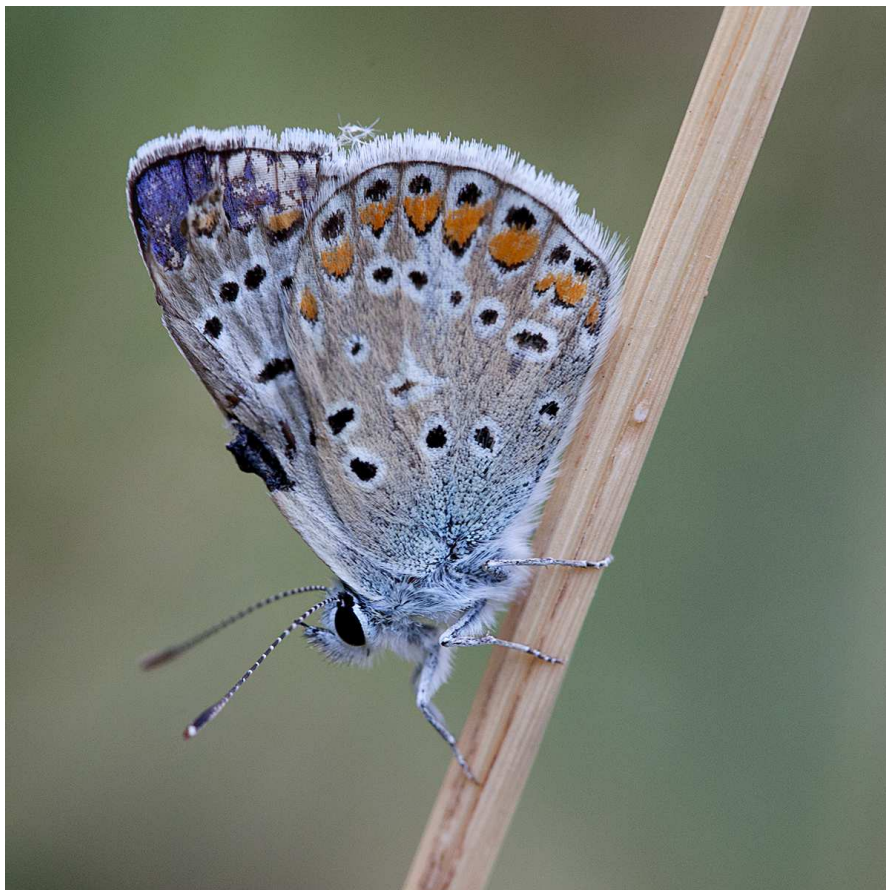


PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE MARIPOSAS DIURNAS



MEMORIA 2017



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 2017 se han llevado a cabo cinco 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)

El Programa de Conservación de Mariposas Diurnas acaba de finalizar su tercera 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.

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 PCM 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.

Para ello se ha asignado un área de muestreo a cada voluntario. Cuanto mayor sea el grupo de voluntarios, mayor será la cantidad de datos obtenidos.

La metodología propuesta para este programa consiste en la realización de varias visitas entre abril y octubre.

El trabajo de campo es sencillo y requiere poco esfuerzo. Esencialmente, consiste en realizar seis 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.

El Programa de Conservación de Mariposas Diurnas de 2017 comenzó con un total de 11 participantes, entre los que se incluye a la ciudadanía y miembros del Cuerpo Técnico, que censaron once áreas diferentes.

Ninguna de estas 11 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 anterior, cuando el porcentaje de bajas fue de un 22%.

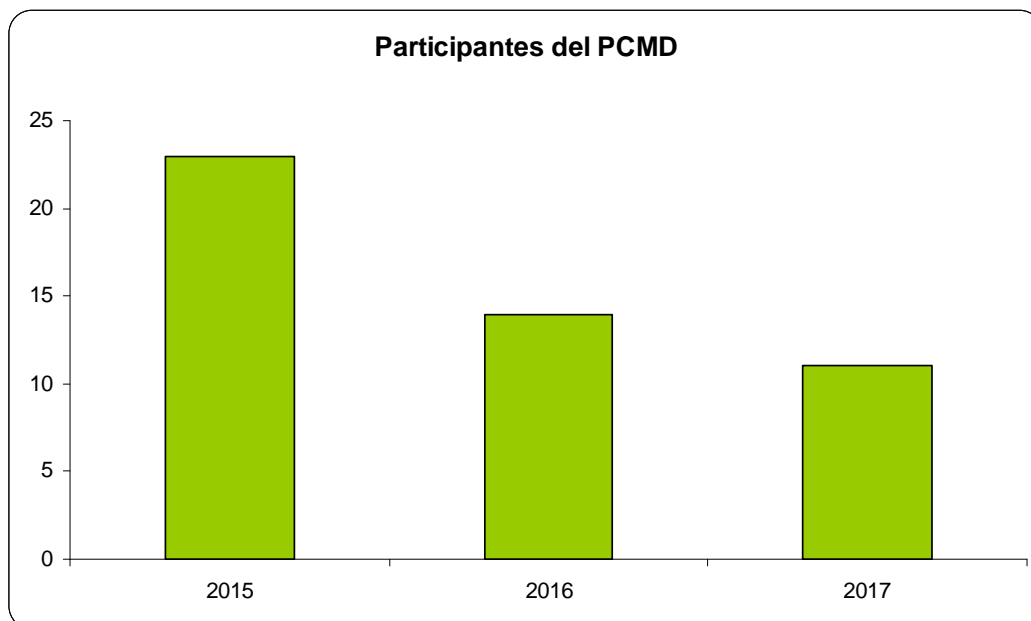


Figura 1. Participación histórica del PCMD.

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 trascurso del tiempo se va consolidando.

De las 66 fichas de censo que se esperaban recibir, se han recogido 59, es decir, un 89,33% del total. Sin embargo, se han recibido fichas de 27 muestreos adicionales, lo que supone un 121,21% de lo esperado. Este porcentaje refleja un esfuerzo de campo encomiable por parte de la ciudadanía.

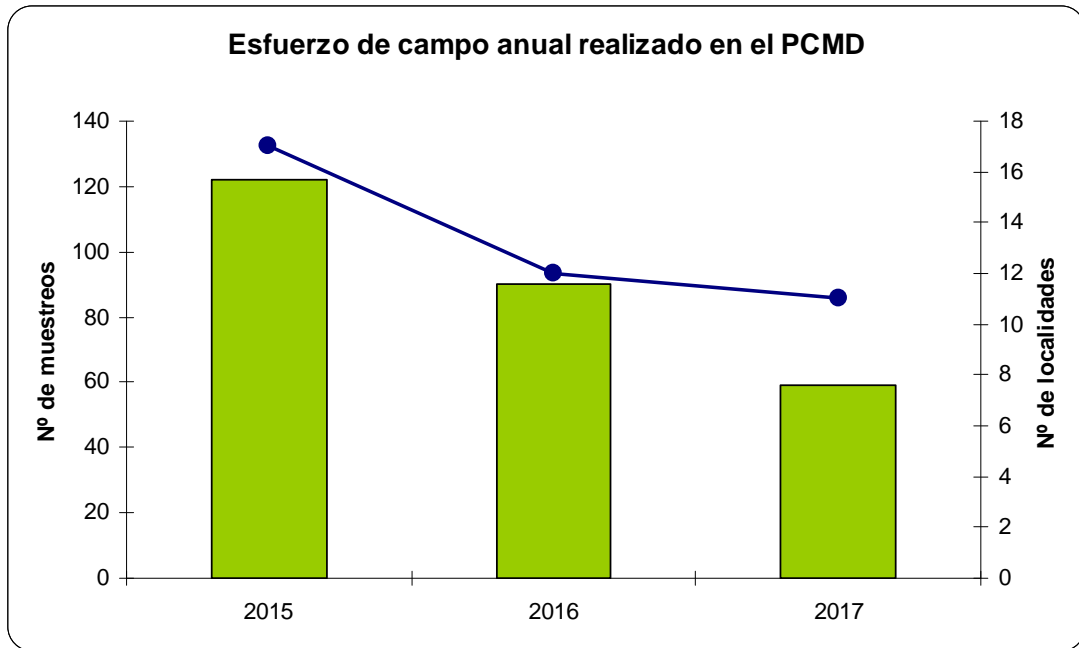


Figura 2. Esfuerzo de campo realizado en la edición 2017 del PCMD.

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.

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

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 vez primera 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 ha tenido muy poca participación.

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 los días 8 y 9 de abril del 2017 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 2017 se prospectaron 11 parcelas, realizándose un total de 84 visitas dentro de las fechas establecidas, lo que supone una media de 7,6 visitas por parcela. Sin embargo, solo 4 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, 10 de las 11 parcelas habrían quedado aceptablemente cubiertas.

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	0	2	1	2	1	2	8
Armentia – 1	2	2	2	2	3	0	11
Armentia - 2	2	3	2	2	2	0	11
Arriaga	0	0	0	1	0	0	1
Batán - Mendizabala	1	1	1	3	1	2	9
Errekaleor	1	2	2	2	1	2	10
Gamarra	1	1	1	1	1	1	6
Gobeo	1	1	1	1	1	0	5
Krispijana	1	1	1	1	0	1	5
Olárizu	1	1	1	1	0	1	5
Zabalgana	2	3	2	2	2	2	13
TOTAL	12	17	14	18	12	11	84

Figura 5. Cobertura de parcelas por periodo de muestreo.

En cuanto a la cobertura espacial, a lo largo de los tres 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 tres años consecutivos, aunque las parcelas de Mendizabala y Batán, que el primer año se prospectaron de manera independiente, ahora se consideran una sola. Este último año se ha inventariado por primera vez la parcela del río Alegría.

nº	PARCELA	2015	2016	2017	TOTAL
1	Abetxuko		4		4
2	Alegría			8	8
3	Arana				
4	Aranbizkarra				

5	Arkaute				
6	Arriaga	9	5	1	15
7	Mendizabala	8	11	9	39
8	Batán	11			
9	Betoño	8			8
10	Borinbizkarra				
11	Florida - Catedral	3			3
12	Crispijana	9	6	5	20
13	Errekaleor	13	10	10	33
14	Gamarra	11	12	6	29
15	Gobeo	9	6	5	20
16	Lineal Salburua				
17	Molinuevo				
18	Olarizu	5	6	5	16
19	El Prado	10			10
20	San Martín	11	5		16
21	Santa Isabel				
22	Zabalgana	15	12	13	40
23	Zarauna	10			10
24	Armentia 1	12	7	11	30
25	Armentia 2	12	9	11	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	17 V	21 V	18 VI	23 VII	30 VII	3 IX	24 IX	8 X	Total
Hesperiidae									
<i>Pyrgus armoricanus</i>		1							1
<i>Pyrgus malvoides</i>					1				1
<i>Pyrgus sp.</i>	1								1
Pieridae									
<i>Colias croceus</i>	2	2	3	28	25	18	29	14	121
<i>Colias alfacariensis</i>	1								1
<i>Anthocharis cardamines</i>	4								4
<i>Aporia crataegi</i>		1							1
<i>Gonepteryx rhamni</i>						1	1		2
<i>Pieris brassicae</i>			7			8	2	3	20
<i>Pieris rapae</i>		2	18	36	43	21	28	28	176
<i>Pieris napi</i>					1				1
<i>Pontia daplidice</i>								2	2
Papilionidae									
<i>Iphiclides podalirius</i>					1				1
Lycaenidae									
<i>Cupido argiades</i>			1	2	3				6
<i>Celastrina argiolus</i>		2			3				5
<i>Cacyreus marshalli</i>								2	2
<i>Lampides boeticus</i>					2		3		5
<i>Leptotes pirithous</i>						2			2
<i>Polyommatus icarus</i>	2	4		2	1	6	4		19
Nymph. Nymphalinae									
<i>Vanessa atalanta</i>	1		3						4
<i>Vanessa cardui</i>	1								1
<i>Polygonia c-album</i>								1	1
<i>Aglais io</i>	1		4						5
Nymph. Heliconiinae									
<i>Issoria lathonia</i>				1					1
Nymph. Satyrinae									
<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	1	2		2	7	4		17
<i>Maniola jurtina</i>						5			5
<i>Melanargia galathea</i>			13						13
<i>Pararge aegeria</i>	1	2		5	1		3	15	27
<i>Pyronia cecilia</i>				25	29				54

ARMENTIA - 2 CASA MARQUESA ALAMEDA	21 IV	6 V	20 V	1 VI	15 VI	29 VI	13 VII	27 VII	10 VIII	24 VIII	7 IX	Total
Hesperiidae												
<i>Erynnis tages</i>						1						1
<i>Ochlodes sylvanus</i>				2		3	4	5	2			16
<i>Pyrgus malvoides</i>	1			4	4				2			11
<i>Pyrgus carthami</i>					1							1
<i>Pyrgus sp.</i>			1									1
<i>Thymelicus acteon</i>							4	2	1			7
<i>Thymelicus lineola</i>				7			6	3	2			18
<i>Thymelicus sylvestris</i>				4			12	3	2			21
Pieridae												
<i>Anthocharis cardamines</i>	4	2	3									9
<i>Aporia crataegi</i>			4		7	9						20
<i>Colias alfacariensis</i>					2						1	3
<i>Colias croceus</i>			8	4	6	6	8	5	6	7	3	53
<i>Gonepteryx cleopatra</i>			1	1								2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	9	5		1	3	2		2	3			25
<i>Leptidea sinapis</i>		8	1	1	3	4		2		2		21
<i>Pieris brassicae</i>	2	1	1	8	3		2	4				21
<i>Pieris rapae</i>	1	1	4	17	4		9	25	14	5	2	82
Lycaenidae												
<i>Cacyreus marshalli</i>									3		6	9
<i>Callophrys rubi</i>	4											4
<i>Celastrina argiolus</i>								1				1
<i>Cupido argiades</i>					1			1		1		3
<i>Cupido minimus</i>	1	5	11	4	2			1			1	25
<i>Cupido osiris</i>		3	6	3	3		2					17
<i>Cyaniris semiargus</i>				5			1					6
<i>Glaucopsyche alexis</i>				2	1		1					4
<i>Glaucopsyche melanops</i>			1									1
<i>Laeosopis roboris</i>				3			2	4				9
<i>Lampides boeticus</i>			2	1	1		2	2		1	5	14
<i>Leptotes pirithous</i>											3	3
<i>Plebejus idas</i>					1		4			4	6	15
<i>Polyommatus bellargus</i>			5	2	10		21	4	7			49
<i>Polyommatus coridon</i>									19	36	26	81
<i>Polyommatus dorylas</i>	1			3	1		22		7	1		35

<i>Polyommatus escheri</i>		1	5	7		1	4			2		20
<i>Polyommatus fulgens ainsae</i>									11	19	2	32
<i>Polyommatus icarus</i>		1	4	1	18	2	2		8	22	24	92
<i>Polyommatus thersites</i>		3	1	5	2		2		2			15
<i>Satyrium esculi</i>							2	2				4
<i>Satyrium ilicis</i>							3	11				14
<i>Satyrium spini</i>						2						2
Papilionidae												
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>	3	1					1	1		2		8
<i>Papilio machaon</i>		3										3
Nymph. Nymphalinae												
<i>Aglais io</i>	1			2		3		2				8
<i>Aglais urticae</i>				1								1
<i>Polygonia c-album</i>								2				3
<i>Vanessa atalanta</i>		1		1	2	1		4				9
<i>Vanessa cardui</i>			1	1		3						5
Nymph. Heliconiinae												
<i>Argynnis aglaja</i>				12	15	4	8	8	8			55
<i>Argynnis paphia</i>			1	1	3		8	29	6	21		69
<i>Boloria selene</i>							6					6
<i>Boloria euphrosyne</i>	3	1										4
<i>Brenthis daphne</i>				6	3			2				11
<i>Issoria lathonia</i>			1	1	2	4	16	19	8	13	6	70
Nymph. Apaturinae												
<i>Apatura ilia</i>					1							1
Nymph. Melitaeinae												
<i>Euphydryas aurinia</i>	2		1		4							7
<i>Melitaea athalia</i>			1									1
<i>Melitaea cinxia</i>			1									1
<i>Melitaea euphrosyne</i>			2									2
<i>Melitaea parthenoides</i>				6	13		4	6	5			34
<i>Melitaea phoebe</i>				2								2
Nymph. Limenitidinae												
<i>Limenitis camilla</i>				1	1				1			3
<i>Limenitis reducta</i>			1		1			1	2			5
Nymph. Satyrinae												
<i>Aphantopus hyperantus</i>						2						2
<i>Coenonympha arcania</i>			7	49	33	10	29	36	8			172

<i>Coenonympha glycerion</i>				1			4					5
<i>Coenonympha pamphilus</i>						3				1	3	7
<i>Lasiommata maera</i>				1		1						2
<i>Lasiommata megera</i>	2	4	14		1	5	3	2	1	5	2	39
<i>Maniola jurtina</i>			2	15	11	5	47	15	25	64	13	199
<i>Melanargia galathea</i>				38	12	18	212	115	40	10		445
<i>Pararge aegeria</i>		5	3	2	3	7	6	2	5	10	6	49
<i>Pyronia cecilia</i>										1		1
<i>Pyronia bathseba</i>							2					2
<i>Pyronia tithonus</i>									18	46	14	78
Riodinidae												
<i>Hameares lucina</i>	1	2	1									4

ARMENTIA – 1 BOSQUE	13 IV	27 IV	14 V	25 V	10 VI	21 VI	6 VII	20 VII	3 VIII	17 VIII	31 VIII	14 IX	Total
Hesperiidae													
<i>Ochlodes sylvanus</i>						1		5	12				18
<i>Heteropterus morpheus</i>							5						5
<i>Pyrgus malvoides</i>			4		4	2	3			1			14
<i>Spialia sertorius</i>			1										1
<i>Carcharodus sp.</i>												1	1
<i>Thymelicus acteon</i>									4				4
<i>Thymelicus lineola</i>						1	7	1	8				17
<i>Thymelicus sylvestris</i>						1	5	1	9				16
Pieridae													
<i>Anthocharis cardamines</i>	5	2	6	3									16
<i>Aporia crataegi</i>				5	1	4	4						14
<i>Colias alfacariensis</i>						1		7					8
<i>Colias croceus</i>				8	3	2	5		45	1	6	1	70
<i>Euchloe crameri</i>						1							1
<i>Gonepteryx cleopatra</i>			1					3	2				6
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	3	3		5			3	5	2			22
<i>Leptidea sinapis</i>	8	5	2		3		1	9	9	15			52
<i>Pieris brassicae</i>	1	1		2	7	2		2	5	1			21
<i>Pieris napi</i>						1							1
<i>Pieris rapae</i>			1	3	22	16	6	9	65	20	4	2	148
Lycaenidae													
<i>Aricia montensis</i>						1							1
<i>Cacyreus marshalli</i>				2								5	2
<i>Callophrys rubi</i>	1	1											2
<i>Celastrina argiolus</i>									1				1

<i>Cupido argiades</i>										2	1	3	
<i>Cupido minimus</i>			2	1	1				1			5	
<i>Cupido osiris</i>					2		1					3	
<i>Glaucopsyche alexis</i>			6				1					7	
<i>Laeosopis roboris</i>							2	8				10	
<i>Lampides boeticus</i>				1					2	1	1	5	
<i>Leptotes pirithous</i>									2	1		2	
<i>Plebejus idas</i>							3	4	2			9	
<i>Polyommatus coridon</i>						3		2		15	64	35	119
<i>Polyommatus bellargus</i>		2	2	10	3	7			1	4	3	3	35
<i>Polyommatus dorylas</i>				1	1	5			6	2	13	8	36
<i>Polyommatus escheri</i>											1		1
<i>Polyommatus fulgens ainsae</i>								8	2	2	1	9	22
<i>Polyommatus icarus</i>				1	3	8	6	3	4	2	4	28	59
<i>Polyommatus ripartii</i>								10	3	9			22
<i>Polyommatus thersites</i>				2	3		1				3		9
<i>Satyrium acaciae</i>							2						2
<i>Satyrium esculi</i>						1	2	2					5
<i>Satyrium ilicis</i>						2	1	17	3				23
<i>Thecla betulae</i>								1					1
Papilionidae													
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>	1			1						1		1	2
<i>Papilio machaon</i>	1					2		1	2				6
Nymph. Nymphalinae													
<i>Aglais io</i>					4	1	2						7
<i>Vanessa atalanta</i>		1		4	1								6
<i>Vanessa cardui</i>									2	2	4		8
Nymph. Heliconiinae													
<i>Argynnis aglaja</i>					16	24	6	13	7	1			67
<i>Argynnis paphia</i>					1	5	2	9	19	4			40
<i>Boloria dia</i>									6		1		6
<i>Boloria euphrosyne</i>			1										1
<i>Brenthis daphne</i>							3		3				6
<i>Issoria lathonia</i>					2	1	2	3	26	5	3	4	46
Nymph. Melitaeinae													
<i>Euphydryas aurinia</i>				1	3	2							6
<i>Melitaea cinxia</i>		2				2							4
<i>Melitaea phoebe</i>		1	1	1									3
<i>Melitaea parthenoides</i>					5	10		3	8	1			27
Nymph. Limenitidinae													
<i>Limenitis camilla</i>					3	3		2	2				10

<i>Limenitis reducta</i>					1	1	2	3		5			12
Nymph. Satyrinae													
<i>Aphantopus hyperantus</i>						1			4				5
<i>Brintesia circe</i>									2				3
<i>Coenonympha arcania</i>				13	31	61	15	15	14				149
<i>Coenonympha glycerion</i>						4							4
<i>Coenonympha pamphilus</i>									1		4		5
<i>Lasiommata megera</i>	3	3	3	8	3	3	1	3		1	4	1	33
<i>Maniola jurtina</i>				1	5	18	18	36	10	11	28		127
<i>Melanargia galathea</i>					11	70	22	89	106	7			305
<i>Pararge aegeria</i>	4	2	9	5	7	3	2	3		8	2	1	46
<i>Pyronia cecilia</i>										2	2		4
<i>Pyronia tithonus</i>									5	18	4		27
Riodinidae													
<i>Hamearis lucina</i>		1	1										2

BATÁN - MENDIZABALA	21 IV	25 V	9 VII	22 VII	29 VII	13 VIII	2 IX	23 IX	2 X	Total
Hesperiidae										
<i>Thimelicus acteon</i>			2							2
<i>Thimelicus sylvestris</i>			2							2
Pieridae										
<i>Colias croceus</i>		4	3	3	2	2	2	2	2	20
<i>Gonepteryx cleopatra</i>			2							2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1	1								2
<i>Anthocharis cardamines</i>	1									1
<i>Pontia daplidice</i>				1						1
<i>Pieris brassicae</i>	1	1	4	2	1	1	2			12
<i>Pieris rapae</i>		1		1						2
Lycaenidae										
<i>Cacyreus marshalli</i>	1			1	1	1				4
<i>Lycaena phlaeas</i>								2		2
<i>Polyommatus icarus</i>		2	4	2	2	2		1		13
<i>Polyommatus thersites</i>			2	4						6
<i>Polyommatus sp.</i>							2		2	4
<i>Celastrina argiolus</i>	1	1	2							4
Papilionidae										
<i>Papilio machaon</i>							1			1
Nymph. Nymphalinae										
<i>Vanessa atalanta</i>	1	1								2
Nymph. Heliconiinae										
<i>Issoria lathonia</i>					2					2
Nymph. Melitaeinae										
<i>Melitaea sp.</i>								1	1	2
Nymph. Satyrinae										
<i>Brintesia circe</i>							1			1
<i>Coenonympha pamphilus</i>		1	1	1	2	2				7
<i>Melanargia galathea</i>			2	1						3
<i>Pyronia cecilia</i>			2	4	2	2				10
<i>Pyronia tithonus</i>			1							1
<i>Pararge aegeria</i>	1	1	2	1	1	1	2	2	2	13

ARRIAGA				14 VIII		Total
Pieridae						
<i>Gonepteryx rhanmi</i>				1		1
<i>Pieris rapae</i>				1		1
Lycaenidae						
<i>Cacyreus marshalli</i>				5		5
<i>Cupido argiades</i>				1		1
<i>Polyommatus sp.</i>				1		1
<i>Polyommatus icarus</i>				3		3
Nymph. Nymphalinae						
<i>Polygonia c-album</i>				1		1
Nymph. Satyrinae						
<i>Maniola jurtina</i>				1		1
<i>Pararge aegeria</i>				4		4

GOBEO	16 IV	9 VI	11 VII	7 VIII	13 IX		Total
Pieridae							
<i>Gonepteryx cleopatra</i>		1					1
<i>Pieris brassicae</i>		1	1	1	1		4
<i>Pieris napi</i>					1		1
Lycaenidae							
<i>Leptotes pirithous</i>					1		1
<i>Polyommatus sp.</i>					1		1
Nymph. Nymphalinae							
<i>Vanessa atalanta</i>			1	1			2
<i>Aglais io</i>				1			1
<i>Polygonia c-album</i>		1	1	1	1		4
Nymph. Satyrinae							
<i>Pararge aegeria</i>		1	1				2

ERREKALEOR	3 V	25 V	10 VI	21 VI	13 VII	17 VII	2 VIII	20 VIII	24 IX	9 X	Total
Hesperiidae											
<i>Thymelicus acteon</i>					2	2	2				6
<i>Carcharodus alceae</i>			1		2	2	2				7
Papilionidae											
<i>Iphiclides podalirius</i>						1					1
Pieridae											
<i>Colias croceus</i>		16	8	5	3	8	2	3	8	8	61
<i>Gonepteryx cleopatra</i>				2					2		4
<i>Gonepteryx rhamni</i>	1										1
<i>Pieris brassicae</i>			2	5	4	8	10	3	2	8	45
<i>Pieris napi</i>									1		1
<i>Pieris rapae</i>			1				1	12	1	4	19
<i>Pontia daplidice</i>			1								1
Lycaenidae											
<i>Cupido argiades</i>							2				2
<i>Lampides boeticus</i>			1			2				2	5
<i>Polyommatus icarus</i>	10	2	2	3	3			3	5	6	36
<i>Polyommatus sp.</i>						6	6		2	3	17
Nymph Limenitidinae											
<i>Limenitis reducta</i>						1					1
Nymph. Nymphalinae											
<i>Vanessa cardui</i>	2	1									3
<i>Aglais io</i>			1		2						3
Nymph. Satyrinae											
<i>Maniola jurtina</i>				9	1						10
<i>Melanargia galathea</i>			8	20	1						29
<i>Coenonympha pamphilus</i>		5	2								7
<i>Pararge aegeria</i>										2	2
<i>Pyronia cecilia</i>						5	2				7

KRISPIJANA	22 IV	24 V	12 VII	12 VIII	24 IX		Total
Pieridae							
<i>Colias croceus</i>		1	3		2		6
<i>Aporia crataegi</i>		1					1
<i>Pieris brassicae</i>			1	1	1		3
<i>Pieris rapae</i>	1	1		1	1		4
Papilionidae							
<i>Iphiclides podalirius</i>	1		1				2
Lycaenidae							
<i>Leptotes pirithous</i>					1		1
<i>Lampides boeticus</i>		1	1		1		3
<i>Polyommatus icarus</i>	1	1	2		4		8
Nymph. Nymphalinae							
<i>Vanessa atalanta</i>	1						1
<i>Vanessa cardui</i>		1					1
Nymph. Satyrinae							
<i>Coenonympha pamphilus</i>	1	1		1			3
<i>Lasiommata megera</i>	1						1
<i>Maniola jurtina</i>					1		1
<i>Pararge aegeria</i>		1			1		2
<i>Pyronia cecilia</i>				4			4
<i>Pyronia tithonus</i>				2			2
Hesperiidae							
<i>Spialia sertorius</i>		1					1
<i>Thymelicus acteon</i>			1				1

GAMARRA	17 IV	24 V	6 VII	4 VIII	13 IX	27 IX	Total
Hesperiidae							
<i>Ochlodes sylvanus</i>			1	2	2		5
<i>Pyrgus sp.</i>			1				1
Pieridae							
<i>Anthocharis cardamines</i>	2						2
<i>Colias croceus</i>	1	4	5	6	2	4	22
<i>Gonepteryx cleopatra</i>				2			2
<i>Gonepteryx rhamni</i>	2		4	1			7
<i>Pieris brassicae</i>	2		1	1			4
<i>Pieris rapae</i>	5	12	9	9	5	2	42
Lycaenidae							
<i>Cupido argiades</i>				1			1
<i>Lampides boeticus</i>					1		1
<i>Polyommatus icarus</i>	1	1	5	3	3	1	14
Papilionidae							
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>				1			1
Apaturinae							
<i>Apatura ilia</i>			1				1
Nymph. Nymphalinae							
<i>Vanessa atalanta</i>		2		1			3
<i>Polygonia c-albun</i>			1			1	2
<i>Aglais io</i>			1	1			2
Nymph. Satyrinae							
<i>Maniola jurtina</i>				4	4		8
<i>Melanargia galathea</i>			3				3
<i>Coenonympha pamphilus</i>					1		1
<i>Pararge aegeria</i>	2	4	5	2	4		17
<i>Pyronia bathseba</i>			2				2
<i>Pyronia tithonus</i>			2	2	5	2	11

OLÁRIZU	24 IV	16 V	22 VI	26 VII	29 IX		Total
Hesperiidae							
<i>Pyrgus sp.</i>	1						1
<i>Thymelicus sylvestris</i>			1				1
Pieridae							
<i>Anthocharis cardamines</i>	3						3
<i>Colias croceus</i>		2	20	5	10		37
<i>Gonepteryx rhamni</i>	4		1				5
<i>Pieris brassicae</i>	2		1		3		6
Lycaenidae							
<i>Lampides boeticus</i>		1	10	2	3		16
<i>Lycaena phlaeas</i>	2						2
<i>Cupido argiades</i>	1		2				3
<i>Glaucopsyche alexis</i>		1					1
<i>Satyrium esculi</i>			1				1
<i>Polyommatus dorylas</i>		1					1
<i>Polyommatus icarus</i>	5	2		3	15		25
Nymph. Melitaeinae							
<i>Melitaea cinxia</i>		1					1
<i>Melitaea phoebe</i>				1			1
<i>Melitaea sp.</i>			2				2
Nymph. Satyrinae							
<i>Coenonympha pamphilus</i>		1		3	4		8
<i>Maniola jurtina</i>			21	5			26
<i>Melanargia galathea</i>			15				15
<i>Pararge aegeria</i>	2	4		2	10		18
<i>Pyronia tithonus</i>				1			1

ZABALGANA	19 IV	1 V	16 V	24 V	7 VI	22 VI	13 VII	26 VII	13 VIII	23 VIII	5 IX	20 IX	29 IX	Total
Hesperiidae														
<i>Ochlodes sylvanus</i>					2	2								4
<i>Spialia sertorius</i>			2					1						3
<i>Thymelicus acteon</i>					2	8	1	1						12
<i>Thymelicus lineola</i>					2									2
<i>Thymelicus sylvestris</i>							1							1
Pieridae														
<i>Colias alfacaliensis</i>							2	1	2	6	4	3	4	22
<i>Anthocharis cardamines</i>	4	2												6
<i>Colias croceus</i>	2	1	8	2	16	28	19	22	5	14	5	6	10	138
<i>Gonepteryx rhamni</i>			2		1	1								4
<i>Leptidea sinapis</i>	5					1	1		3					11
<i>Pieris brassicae</i>									2			2	2	6
<i>Pieris napi</i>				1		4	1	4	4			1		15
<i>Pieris rapae</i>				2	18	2	8	1	5	2	2	1	1	42
Lycaenidae														
<i>Celastrina argiolus</i>									1					1
<i>Cacyreus marshalli</i>						1					1	1	1	4
<i>Cupido argiades</i>					1	2			2	1	2			8
<i>Cupido minimus</i>			7	3										10
<i>Cupido osiris</i>				2	1	1								4
<i>Cyaniris semiargus</i>			1											1
<i>Aricia cramera</i>										1				1
<i>Favonius quercus</i>						1			3	3	1			8
<i>Glaucopsyche alexis</i>			2		1	1								4
<i>Lampides boeticus</i>					1	1	2		1	1	1	2	1	10
<i>Leptotes pirithous</i>										1	1		1	3
<i>Lycaena phlaeas</i>									1					1
<i>Plebejus argus</i>						1	1	1						3
<i>Polyommatus bellargus</i>			2	2						2	2	5		13
<i>Polyommatus coridon</i>								1	43	35	20	12	2	113
<i>Polyommatus icarus</i>	1	1	7	11	1	2	11	19	8	7	5	6	2	81
<i>Polyommatus escheri</i>						1								1
<i>Polyommatus thersites</i>			3				4	2	1	1				11
<i>Satyrium esculi</i>						1								1
Papilionidae														
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>							4		1	1				6
<i>Papilio machaon</i>							1			1	1		1	4
Nymph. Nymphalinae														
<i>Aglais io</i>					3									3
<i>Aglais urticae</i>					1									1
<i>Vanessa atalanta</i>		1												1

Nymph. Heliconiinae														
<i>Argynnis aglaja</i>					1									1
<i>Argynnis paphia</i>					1	2		2						6
<i>Boloria dia</i>	1	1										2		4
<i>Issoria lathonia</i>			1	1	2	2	3	4	4	6	2			25
Nymph. Melitaeinae														
<i>Melitaea phoebe</i>								1						1
<i>Melitaea cinxia</i>				2										2
<i>Melitaea parthenoides</i>					1									1
Nymph. Satyrinae														
<i>Brintesia circe</i>						2					1			3
<i>Coenonympha arcania</i>					5	5								10
<i>Coenonympha glycerion</i>					3									3
<i>Coenonympha pamphilus</i>			1	1	5	3	1		3			1		15
<i>Lasiommata megera</i>	2	1	3	1			1	2						8
<i>Maniola jurtina</i>				1	16	56	41	40	20	9	4	1		188
<i>Melanargia galathea</i>					3	37								39
<i>Pararge aegeria</i>	1	2	4	3	6	4	4	1	3		3	6	9	45
<i>Pyronia cecilia</i>							3	7	6	4	1			21
<i>Pyronia tithonus</i>							1	4	4	2				11

De ellas 13 especies pueden considerarse muy frecuentes en todo tipo de zonas verdes por haberse registrado en 11 o más parques:

• <i>Pieris rapae</i>	aparece en	18
• <i>Pararge aegeria</i>	aparece en	18
• <i>Colias crocea</i>	aparece en	17
• <i>Pieris brassicae</i>	aparece en	17
• <i>Polymmatius icarus</i>	aparece en	17
• <i>Vanessa cardui</i>	aparece en	15
• <i>Pieris napi</i>	aparece en	13
• <i>Melanargia galathea</i>	aparece en	13
• <i>Lampides boeticus</i>	aparece en	12
• <i>Maniola jurtina</i>	aparece en	12
• <i>Gonapteryx rhamni</i>	aparece en	11
• <i>Vanessa atalanta</i>	aparece en	11
• <i>Pyronia tithonus</i>	aparece en	11

Otras 20 especies aparecen, tanto en parques urbanos como en periurbanos, aunque son menos frecuentes:

• <i>Cupido argiades</i>	aparece en	10
• <i>Anthocharis cardamines</i>	aparece en	10
• <i>Coenonympha pamphilus</i>	aparece en	9
• <i>Iphioides podalirius</i>	aparece en	9
• <i>Aglais io</i>	aparece en	9
• <i>Gonepteryx cleopatra</i>	aparece en	8
• <i>Polygonia c-album</i>	aparece en	8
• <i>Colias alfacariensis</i>	aparece en	8
• <i>Pyronia cecilia</i>	aparece en	8
• <i>Lasiommata megera</i>	aparece en	7
• <i>Argynnis aglaja</i>	aparece en	7
• <i>Leptidea sinapis</i>	aparece en	7
• <i>Papilio machaon</i>	aparece en	7
• <i>Polyommatus coridon</i>	aparece en	7
• <i>Polyommatus dorylas</i>	aparece en	7
• <i>Polyommatus bellargus</i>	aparece en	6
• <i>Argynnis paphia</i>	aparece en	6
• <i>Cacyreus marshalli</i>	aparece en	6
• <i>Polyommatus thersites</i>	aparece en	6
• <i>Thimelicus acteon</i>	aparece en	6

Las siguientes 8 especies también pueden aparecer tanto en parques urbanos como periurbanos, pero son poco frecuentes:

• <i>Coenonympha glycerion</i>	aparece en	5
• <i>Issoria lathonia</i>	aparece en	5
• <i>Polyommatus escheri</i>	aparece en	5
• <i>Leptotes pirithous</i>	aparece en	5
• <i>Ochlodes sylvanus</i>	aparece en	5

- *Apatura ilia* aparece en 3
- *Pontia daplidice* aparece en 3
- *Nymphalis polychloros* aparece en 3

Por último estas 6 especies son relativamente frecuentes, aunque sólo se han observado parques periurbanos:

- *Pyronia tithonus* aparece en 11
- *Anthocharis cardamines* aparece en 10
- *Aglais io* aparece en 8
- *Pyronia cecilia* aparece en 8
- *Polyommatus coridon* aparece en 7
- *Polyommatus thersites* aparece en 6

9.- 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 y Gobeo.

Respecto a los totales encontrados durante estos tres 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, 88, 70, 47, 33 y 30 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 19
- *Colias crocea* aparece en 18
- *Pieris brassicae* aparece en 18
- *Polyommatus icarus* aparece en 17
- *Pararge aegeria* aparece en 16

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.

**NÚMERO DE ESPECIES POR FAMILIA
EN CADA LOCALIDAD
2017**

2016	Parques voluntario	Nº visitas	Familias/ subfamilias	Nº especies
	ARRIAGA José Sebastián Estevez	1	Hesperiidae	0
			Papilionidae	0
			Pieridae	2
			Lycaenidae	4
			Nymphalinae	1
			Limnithidinae	0
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	2
				especies: 9
	EL BATÁN MENDIZABALA Luis Herrero	9	Hesperiidae	2
			Papilionidae	1
			Pieridae	7
			Lycaenidae	6
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	1
			Limnithidinae	0
			Heliconiinae	1
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	1
			Satyrinae	6
	especies: 25			
	ERREKALEOR Gloria Serrano	10	Hesperiidae	2
			Papilionidae	1
			Pieridae	7
			Lycaenidae	4
			Nymphalinae	2
			Limnithidinae	1
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	5
				especies: 22
	ZABALGANA Fernando de Juana	13	Hesperiidae	5
			Papilionidae	2
			Pieridae	8
			Lycaenidae	19
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	3
			Limnithidinae	0
			Heliconiinae	4
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	3
			Satyrinae	10
	especies: 53			
KRISPIJANA	5	Hesperiidae	2	

	Lucía Ruiz Elena Bombín Guardas del Anillo Verde		Papilionidae	1
			Pieridae	4
			Lycaenidae	3
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	2
			Limenitidinae	0
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	6
			especies: 18	
	OLÁRIZU Luis Lobo	5	Hesperiidae	2
			Papilionidae	0
			Pieridae	4
			Lycaenidae	7
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	0
			Limenitidinae	0
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	3
			Satyrinae	5
	GAMARRA Brian Webster	6	Hesperiidae	2
			Papilionidae	1
			Pieridae	6
			Lycaenidae	3
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	3
			Limenitidinae	0
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	1
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	6
	GOBEO Jon Kepa Izaguirre	5	Hesperiidae	0
			Papilionidae	0
			Pieridae	3
			Lycaenidae	2
			Riodinidae	0
			Nymphalinae	3
			Limenitidinae	0
			Heliconiinae	0
			Apaturinae	0
			Melitaeinae	0
			Satyrinae	1
	ALEGRÍA	8	Hesperiidae	3
			Papilionidae	1

	Eneko Castro		Pieridae	9	
			Lycaenidae	6	
			Riodinidae	0	
			Nymphalinae	4	
			Limenitidinae	0	
			Heliconiinae	1	
			Apaturinae	0	
			Melitaeinae	0	
			Satyrinae	5	
			especies: 29		
		ARMENTIA – 1 BOSQUE Ibon de Olano	11	Hesperiidae	8
	Papilionidae			2	
	Pieridae			11	
	Lycaenidae			24	
	Riodinidae			1	
	Nymphalinae			3	
	Limenitidinae			2	
	Heliconiinae			6	
	Apaturinae			0	
	Melitaeinae			4	
	Satyrinae			11	
				especies: 72	
				ARMENTIA – 2 CASA MARQUESA ALAMEDA Ibon de Olano	12●
	Papilionidae	2			
	Pieridae	9			
	Lycaenidae	23			
	Riodinidae	1			
	Nymphalinae	5			
Limenitidinae	2				
Heliconiinae	6				
Apaturinae	1				
Melitaeinae	6				
Satyrinae	12				
	especies: 75				

CUADROS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES

Especies por parque 2017

ESPECIES	Abechu	Armenti	Armenti	Arriaga	Alegria	Arana	Aranbiz	Arcaute	Atxa	Mendiz abala	Betoño	Borinbi zkarra	Florida	Crispija na	Errecal eor	Gamarr a	Gobeo	Ibaiond o	Lineal Salburu	Molinue vo	Olárixu	El Prado	Portal Forond	San Martín	Santa Isabel	Zabalg ana	Zaraun a
<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</i>		•								•																•	

<i>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 podalirius feisthamelii</i>		•	•		•							•	•	•											•
<i>Issoria lathonia</i>		•	•		•			•																	•
<i>Laeosopis roboris</i>		•	•																						
<i>Lampides boeticus</i>		•	•		•							•	•	•							•				•
<i>Lasiommata maera</i>			•																						

<i>s 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	-	7 2	7 5	9	2 9	-	-	-	-	25	-	-	-	18	22	22	1 4	-	-	-	21	-	-	-	-	53	-

TOTAL DE ESPECIES ENCONTRADAS POR PARQUE

ESPECIE	Abechuc o	Armentia Bosque casa Marques	Arriaga	Alegria	Arana	Aranbik arra	Arcaute	Atxa bala	Betoño	Borinbik arra	Florida - Catedral	Crispian a	Errecale or	Gamarra	Gobeo	Ibaiondo	Lineal Salburua	Molinuev o	Olárixu	El Prado	Portal Foronda	San Martín	Sansom endi	Zabalga na	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</i>		•	•																					•	

<i>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</i>			•																					•		

<i>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 podalirius feisthamelii</i>		•	•		•			•				•	•	•	•					•			•	•	•
<i>Issoria lathonia</i>		•	•		•			•					•											•	
<i>Laeosopis roboris</i>		•	•																						
<i>Lampides boeticus</i>	•	•	•	•	•			•	•			•	•	•	•							•		•	
<i>Lasiommata maera</i>			•																						

<i>Lasiommata megera</i>		•	•	•							•												•	•	
<i>Leptidea sinapis</i>	•	•	•																					•	
<i>Leptotes pirithous</i>		•	•		•							•												•	
<i>Limenitis camilla</i>		•	•																						
<i>Limenitis reducta</i>		•	•										•												
<i>Limenitis sp.</i>																								•	
<i>Lycaena phlaeas</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>Ochlodes</i>		•	•						•					•										•	

<i>s 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>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 ESPECIES: 101	19	83	88	23	29	-	-	-	18	47	18	-	2	25	25	30	22	-	-	2	33	4	11	9	12	70	26

PARQUES 2017	Abechu	CO	a	a casa Marques	Arriaga	Alegria	Arana	Aranbiz karra	Arcaute	Atxa	bala	Betoño	Borinbiz karra	Florida - Catedral	Crispina	Errecaleor	Gamarra	Gobeo	Ibaiondo	Lineal	Salburua	Molinuevo	Olárixu	El Prado	Portal Foronda	San Martín	Sansomendi	Zabalga	Zarauna
	-	72		75	9	29	-	-	-	-	25	-	-	-	18	22	22	9	-	-			21	-	-	-	-	53	-

PARQUES TOTAL	Total especies: 101
Abechu co	1
a	8
a casa Marques	8
Arriaga	23
Alegría	2
Arana	-
Aranbiz karra	-
Arcaute	-
Atxa	18
menhala bala	4
Betoño	1
Borinbiz karra	-
Florida - Catedral	2
Crispija na	25
Errecale or	25
Gamarra	30
Gobeo	2
Ibaiond o	-
Linear Salburu	-
Molinue vo	2
Olárixu	33
El Prado	4
Portal Foronda	11
San Martín	9
Sansom endi	12
Zabalga na	70
Zarauna	26