

MARIPOSAS Y PLANTAS

Una aproximación botánica al transecto eBMS PEDROCHE (Córdoba)



Rafael Tamajón Gómez
(SCHN-Sociedad Cordobesa de Historia Natural)



TRANSECTO eBMS PEDROCHE

LOCALIZACIÓN DEL TRANSECTO



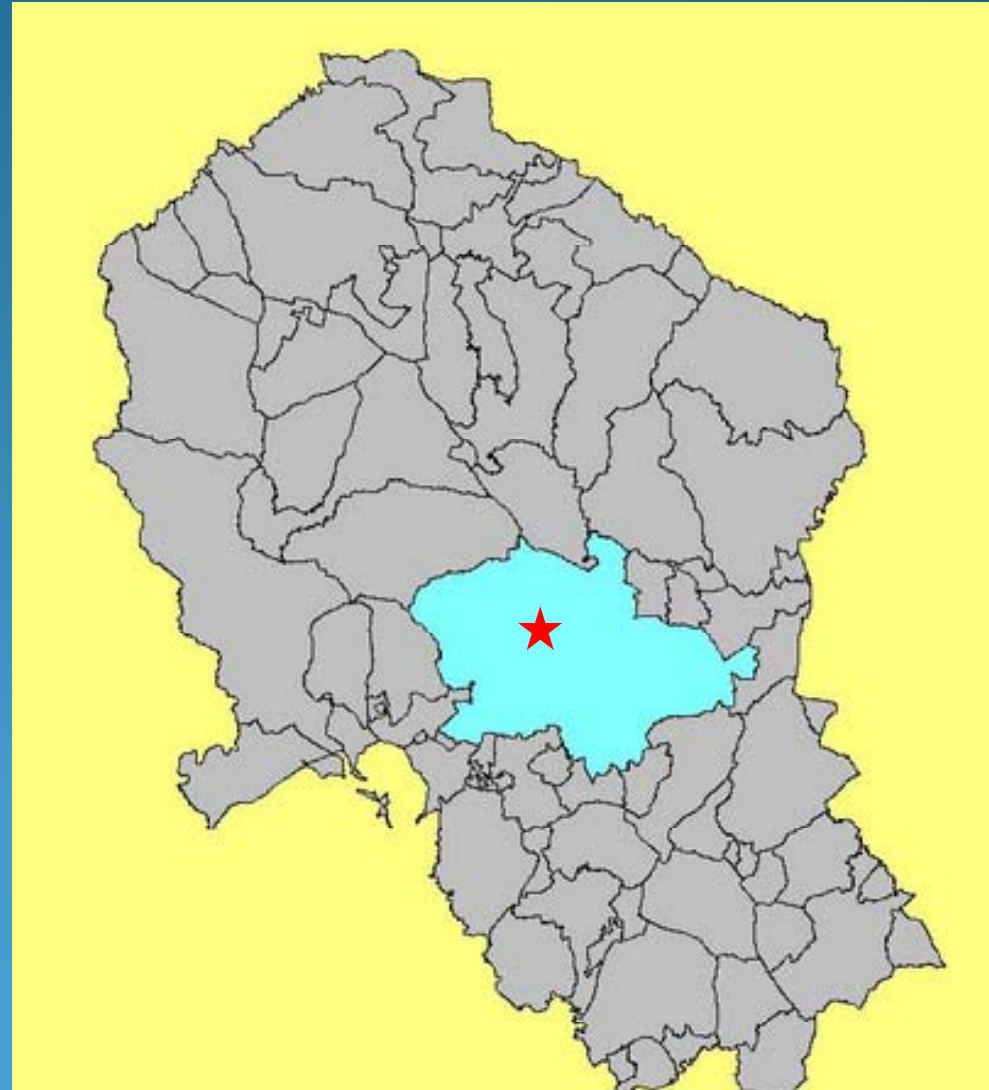
Comunidad autónoma: **ANDALUCÍA**

Provincia: **CÓRDOBA**

Término municipal: **CÓRDOBA**

Coordenadas geográficas:

37.90738 N, 4.75069 W



CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL TRANSECTO

LONGITUD TOTAL : **1,9 km** / ANCHURA: **5 m**

SUPERFICIE: **9515 m² (0,95 hectáreas)**

Nº DE SECCIONES: **8**

RANGO DE LONGITUD DE LAS SECCIONES: **48 m-396 m**

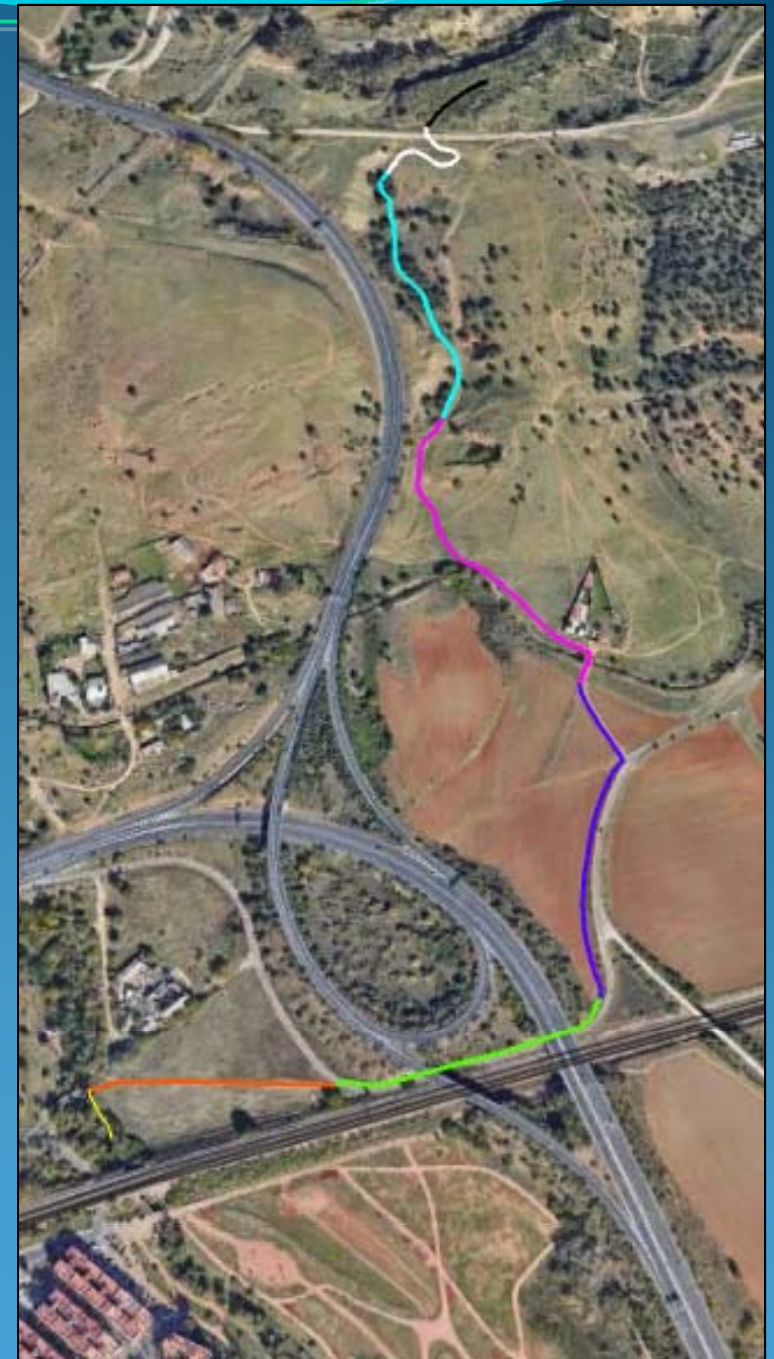
TIPOS DE HÁBITATS REPRESENTADOS: **Bosques, dehesas, matorrales, plantaciones de arbustos ornamentales, pastizales y cultivos.**

GRUPOS DE HÁBITATS –SEGÚN CLASIFICACIÓN CORINE-
REPRESENTADOS SEGÚN CLASIFICACIÓN CORINE: **G30 (Vegetación herbácea y arbustiva), G40 (Bosques), G80 (Tierras agrícolas y áreas antrópicas).**

TEMPORADAS EN ACTIVO: **2022, 2023**

Nº DE VISITAS REALIZADAS: **28 (2022); 28 (2023)**

En las afueras de la ciudad de Córdoba (a 20 minutos a pie desde mi casa) / Territorio periurbano, muy antropizado (urbanizaciones, cultivos, carreteras, ferrocarril, canteras, canales de riego, etc.) / Con fuerte presión ganadera (ganado ovino y caprino)



CARACTERIZACIÓN POR SECCIONES

SECCIÓN 1

LONGITUD : 48 m /
SUPERFICIE: 240 m²

HÁBITATS REPRESENTADOS:
Bosque (Bosque galería) +
pastizales (anuales)



SECCIÓN 2

LONGITUD : 223 m /
SUPERFICIE: 1115 m²

HÁBITATS REPRESENTADOS:
Pastizales (anuales y
perennes)



SECCIÓN 3

LONGITUD : 267 m /
SUPERFICIE: 1335 m²

HÁBITATS REPRESENTADOS:
Pastizales + Plantaciones de
arbustos ornamentales



SECCIÓN 4

LONGITUD : 337 m /
SUPERFICIE: 1685 m²

HÁBITATS REPRESENTADOS:
Cultivos (Cultivos herbáceos) +
pastizales (anuales)



SECCIÓN 5

LONGITUD : 396 m /
SUPERFICIE: 1980 m²

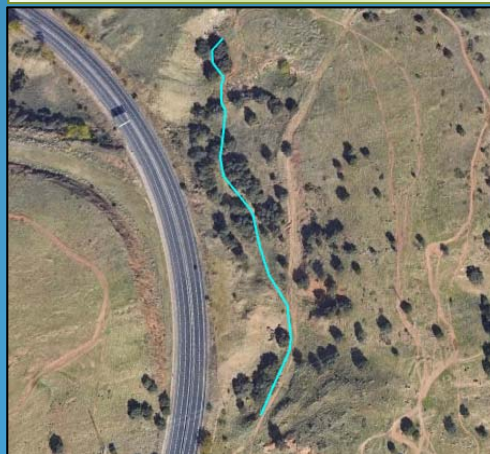
HÁBITATS REPRESENTADOS:
Pastizales



SECCIÓN 6

LONGITUD : 353 m /
SUPERFICIE: 1765 m²

HÁBITATS REPRESENTADOS:
Encinar adhesionado + pastizales
(anuales y perennes)



SECCIÓN 7

LONGITUD : 176 m /
SUPERFICIE: 880 m²

HÁBITATS REPRESENTADOS:
Pastizales (anuales y perennes)



SECCIÓN 8

LONGITUD : 103 m /
SUPERFICIE: 515 m²

HÁBITATS REPRESENTADOS:
Pastizales + matorrales abiertos
(retamares)



CENSOS DE MARIPOSAS (2022-2023)



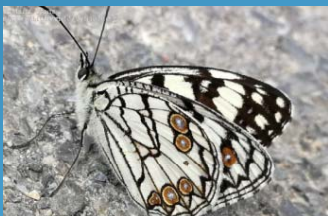
3 registros



1 registro



1 registro



1 registro

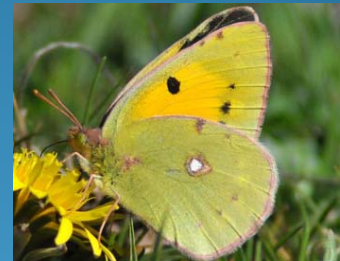
Accepted name	Common name	Group	Kingdom	Order	Family	No. of records	First record	Last record	
<i>Pieris rapae</i>	Small White	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	139	27/03/2022	13/07/2023	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Small Heath	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Nymphalidae	97	27/03/2022	31/07/2023	
<i>Colias crocea</i>	Clouded Yellow	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	94	27/03/2022	07/07/2023	
<i>Pyronia cecilia</i>	Southern Gatekeeper	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Nymphalidae	92	16/05/2022	31/08/2023	
<i>Pontia daplidice</i>	Bath White	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	59	27/03/2022	31/08/2023	
<i>Aricia cramera</i>	Southern Brown Argus	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	58	07/04/2022	07/07/2023	
<i>Polyommatus celina</i>	Southern Common Blue	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	53	27/03/2022	07/07/2023	
<i>Maniola jurtina</i>	Meadow Brown	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Nymphalidae	43	30/04/2022	15/08/2023	
<i>Thymelicus acteon</i>	Lulworth Skipper	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Hesperiidae	33	08/05/2022	12/06/2023	
<i>Pieris brassicae</i>	Large White	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	29	27/03/2022	31/07/2023	
<i>Carcharodus alceae</i>	Mallow Skipper	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Hesperiidae	26	16/05/2022	31/08/2023	
<i>Euchloe belemia</i>	Green-striped White	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	23	27/03/2022	15/05/2023	
<i>Euchloe</i>		insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	23	07/04/2022	25/04/2023	
<i>Lycaena phlaeas</i>	Small Copper	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	15	27/03/2022	13/07/2023	
<i>Vanessa cardui</i>	Painted Lady	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Nymphalidae	15	29/10/2022	15/04/2023	
<i>Zerynthia rumina</i>	Spanish Festoon	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Papilionidae	14	27/03/2022	09/04/2023	
<i>Muschampia proto</i>	Sage Skipper	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Hesperiidae	14	08/05/2022	31/08/2023	
<i>Carcharodus baeticus</i>	Southern Marbled Skipper	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Hesperiidae	12	30/04/2022	13/07/2023	
<i>Papilio machaon</i>	Swallowtail	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Papilionidae	11	30/04/2022	30/06/2023	
<i>Euchloe crameri</i>	Western Dappled White	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	8	08/05/2022	25/04/2023	
<i>Pseudophilotes abencerragus</i>	False Baton Blue	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	8	25/04/2022	07/05/2023	
<i>Leptotes pirithous</i>	Lang's Short-tailed Blue	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	7	13/10/2022	25/05/2023	
<i>Lampides boeticus</i>	Long-tailed Blue	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	7	15/05/2023	31/08/2023	
<i>Tomares ballus</i>	Provence Hairstreak	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	6	07/04/2022	28/03/2023	
<i>Spialia sertorius</i>	Red-underwing Skipper	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Hesperiidae	5	21/06/2022	31/08/2023	
<i>Argynnis pandora</i>	Cardinal	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Nymphalidae	4	07/06/2022	25/05/2023	
<i>Vanessa atalanta</i>	Red Admiral	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Nymphalidae	4	16/04/2022	28/03/2023	
<i>Zizeeria knysna</i>	African Grass Blue	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	3	01/05/2023	25/05/2023	
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Cleopatra	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Pieridae	1	25/05/2023	25/05/2023	
<i>Glaucopteryx melanops</i>	Black-eyed Blue	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Lycaenidae	1	20/03/2023	20/03/2023	
<i>Melanargia ines</i>	Spanish Marbled White	insect - butterfly	Animalia	Lepidoptera	Nymphalidae	1	16/05/2022	16/05/2022	



139 registros



97 registros



94 registros



92 registros

Nº total de mariposas censadas: 2230 (1278 + 952)

Nº de especies: 30

FLORA

Catálogo florístico

Análisis de la flora (taxonómico, corológico y de formas vitales)

Fenología de la floración

VEGETACIÓN

Reconocimiento y listado de las comunidades vegetales (por sección)

% Ocupación (total y por secciones)

Caracterización y descripción de las comunidades vegetales (inventarios fitosociológicos)

RELACIONES PLANTAS-MARIPOSAS

Plantas nutricias para las orugas

Plantas nutricias para los adultos
(flora nectarífera)

Fuentes bibliográficas

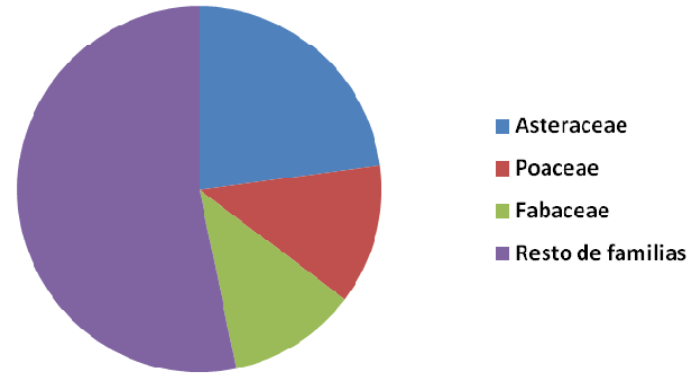
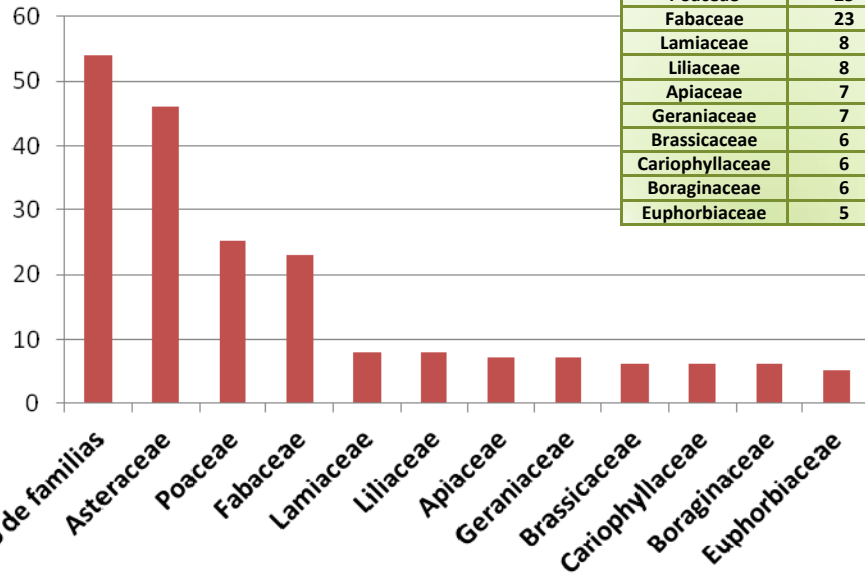
Observaciones de mariposas ovipositando

Observaciones (+ fotos) de mariposas libando

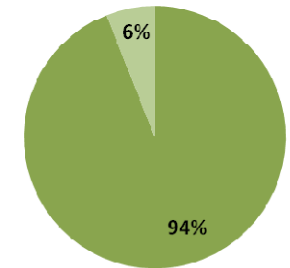
CARACTERIZACIÓN DE LA FLORA VASCULAR

Nº especies por familia

Familias	Nº especies
Resto de familias	54
Asteraceae	46
Poaceae	25
Fabaceae	23
Lamiaceae	8
Liliaceae	8
Apiaceae	7
Geraniaceae	7
Brassicaceae	6
Cariophyllaceae	6
Boraginaceae	6
Euphorbiaceae	5



■ Autóctonas ■ Alóctonas



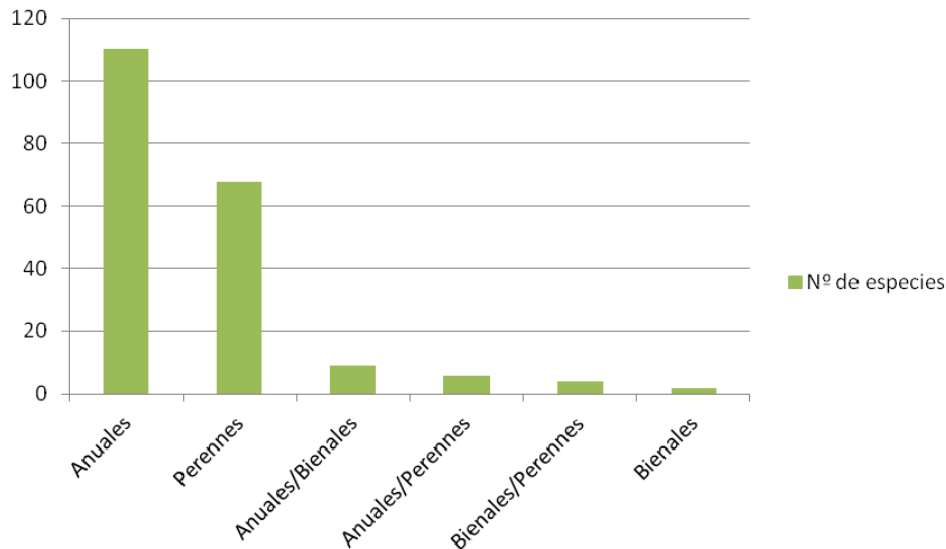
201 especies

16,39% del total de la flora del TM municipal de Córdoba

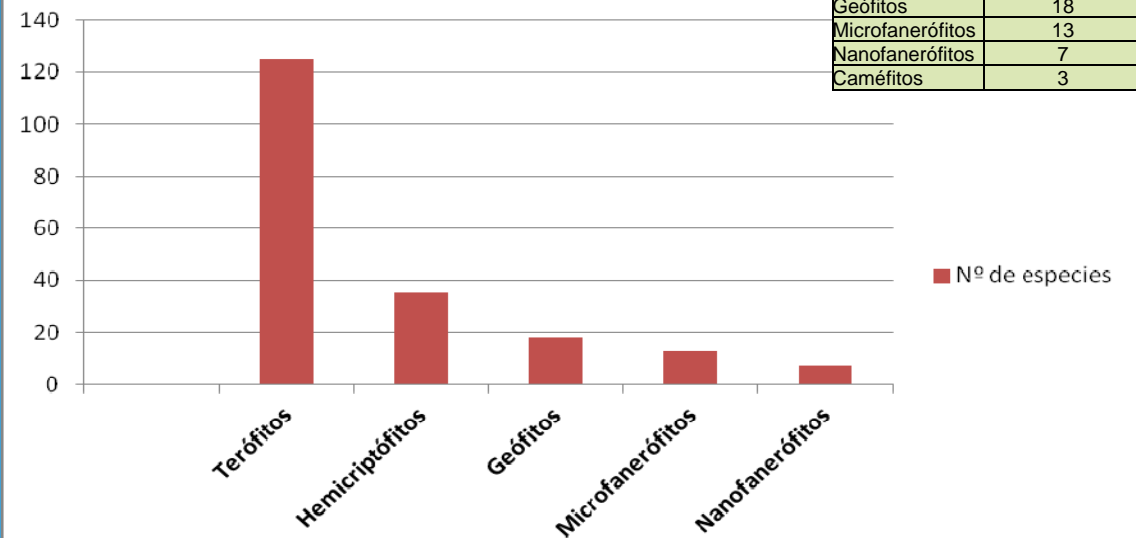
47 familias

37,3 del total de las familias registradas en el TM de Córdoba

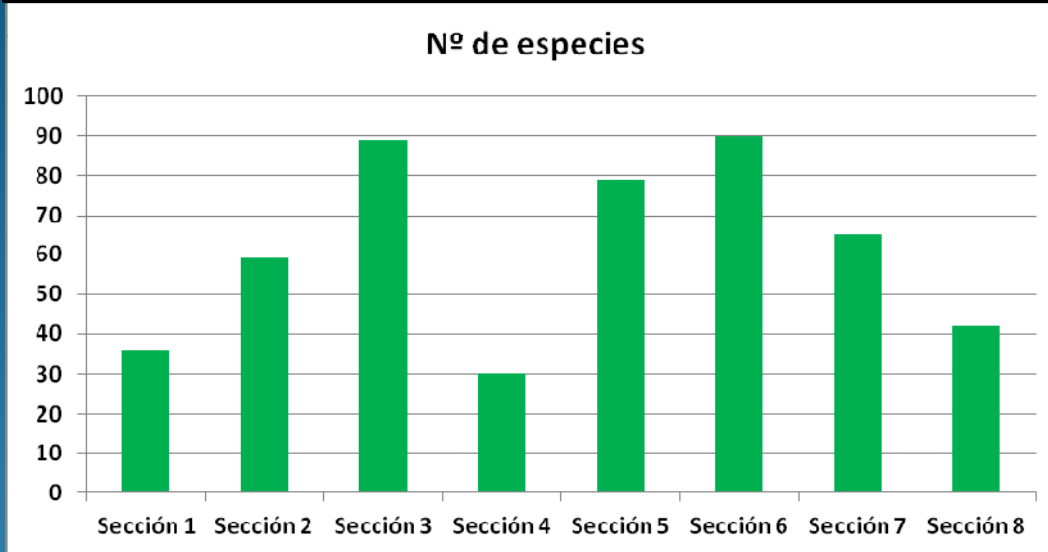
Ciclos de vida



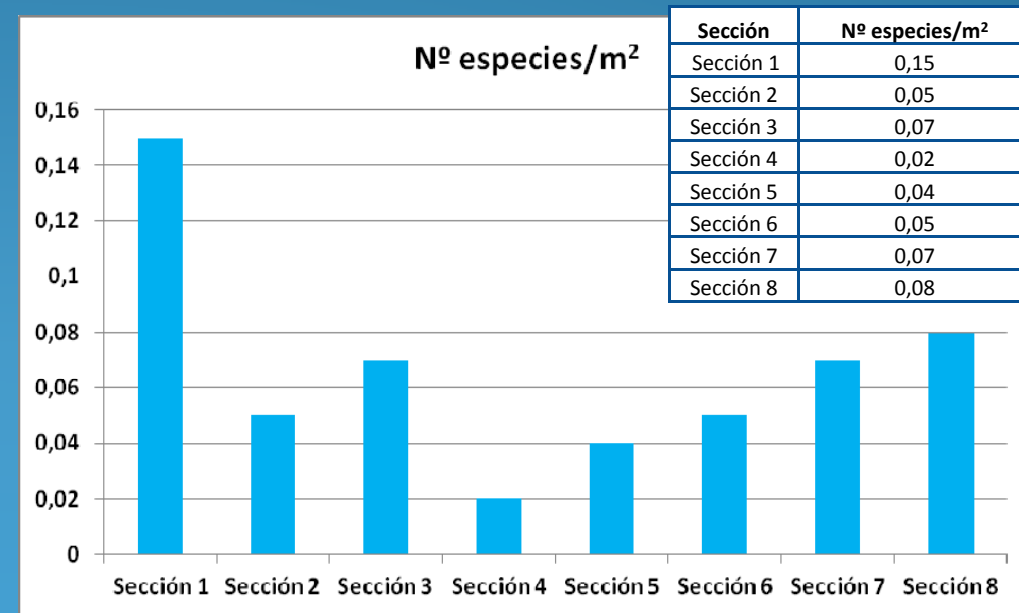
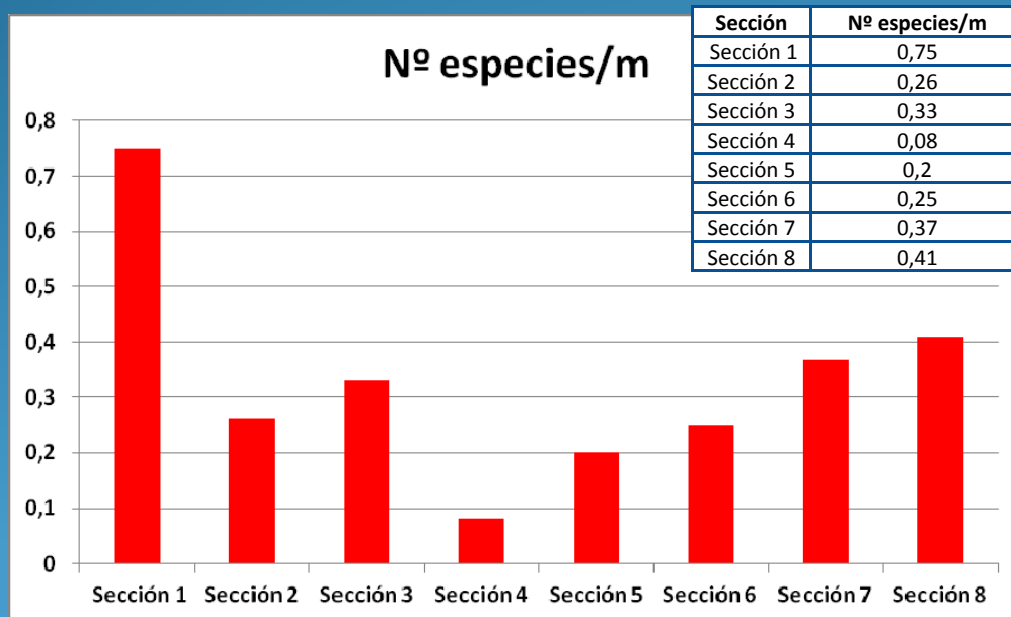
Espectro de formas vitales



Riqueza florística por secciones



Sección	Nº de especies
Sección 1	35
Sección 2	59
Sección 3	89
Sección 4	30
Sección 5	79
Sección 6	90
Sección 7	65
Sección 8	42



ANEXO FOTOGRÁFICO I: FLORA - especies abundantes y frecuentes

Leñosas



Populus alba (álamo blanco)



Quercus rotundifolia (encina)



Retama sphaerocarpa (retama)

Herbáceas



Hyparrhenia sinaica
(cerrillo)



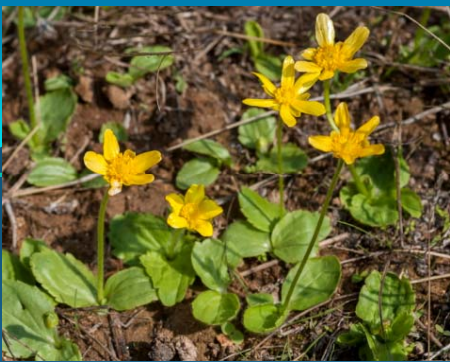
Piptatherum miliaceum
(mijera, lastón)



Carlina corymbosa



Foeniculum vulgare
(hinojo)



Ranunculus bullatus



Narcissus obsoletus
(narciso de otoño)



Moraea sisyrinchium
(patita de burro)



Chondrilla juncea



Verbascum sinuatum
(gordolobo)



Carduus tenuiflorus
(cardo)



Carthamus lanatus
(cártamo)



Centaurea pullata



Calendula arvensis



Carlina racemosa



Glebionis coronaria
(magarza, flor de muerto)



Hirschfeldia incana
(rabaniza)



Sinapis alba (mostaza blanca)



Diploaxis catholica



Linum tenue



Aegilops neglecta



Stipa capensis
(barbas de viejo)



Bromus madritensis



Avena sterilis
(avena loca)



***Torilis arvensis* subsp.
*neglecta***



Eryngium campestre
(cardo corredor)



Echium plantagineum
(viborera)



Heliotropium europaeum
(verrugerá)

CARACTERIZACIÓN DE LA VEGETACIÓN

Listado global de comunidades vegetales

<i>Aegilopeto neglectae-Stipetum capensis</i>
<i>Anacyclo radiati-Hordeetum leporini subas. chrysanthemetosum coronarii</i>
<i>Carlino corymbosae-Cynaretum humilis</i> (fragmento)
Comunidad de <i>Allium neapolitanum</i>
Comunidad de <i>Avena sterilis</i>
Comunidad de <i>Carduus tenuiflorus</i> y <i>Torilis arvensis</i>
Comunidad de <i>Carlina corymbosa</i>
Comunidad de <i>Carlina racemosa</i>
Comunidad de <i>Carthamus lanatus</i>
Comunidad de <i>Chrozophora tinctoria</i>
Comunidad de <i>Cleonia lusitanica</i>
Comunidad de <i>Cynodon dactylon</i>
Comunidad de <i>Diplotaxis catholica</i> y <i>Calendula arvensis</i>
Comunidad de <i>Foeniculum vulgare</i>
Comunidad de <i>Hyparrhenia hirta</i>
Comunidad de <i>Hyparrhenia sinaica</i>
Comunidad de <i>Malva parviflora</i>
Comunidad de <i>Piptatherum miliaceum</i>
Comunidad de <i>Populus alba</i> var. <i>pyramidalis</i> (*)
Comunidad de <i>Retama sphaerocarpa</i>
Comunidad de <i>Rubus ulmifolius</i>
Comunidad de <i>Sedum mucizonia</i>
Comunidad de <i>Sinapis alba</i>
Comunidad de <i>Smyrniolum olusatrum</i>
Comunidad de <i>Torilis arvensis</i>
Comunidad de <i>Verbascum sinuatum</i>
<i>Galactito tomentosae-Vulpietum geniculatae</i>
<i>Heliotropio europaei-Amaranthesetum albi subasociación chrozophoretosum tinctoriae</i>
<i>Micromerio graecae-Hyparrhenietum hirtae</i>
<i>Piptathero miliacei-Foeniculetum vulgare</i>
<i>Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae</i> (fragmento)
<i>Velezio-Astericetum aquatica</i>

Síntesis fitosociológica (sintaxonómica)

32 comunidades vegetales
(31 naturales y/o seminaturales, 1 artificial)

9 asociaciones

13 órdenes

16 alianzas

11 clases

28 comunidades herbáceas

- **Vivaces y bienales:** Cl. Artemisietea vulgaris, Cl. Galio-Urticetea, Cl. Thero-Brachypodietea, Cl. Molinio-Arrhenatheretea.

- **Terofíticas (anuales):** Cl. Stellarietea mediae, Cl. Polygono-Poetea annuae, Cl. Galio-Urticetea, Cl. Helianthemetea guttati, Cl. Phagnalo-Rumicetea.

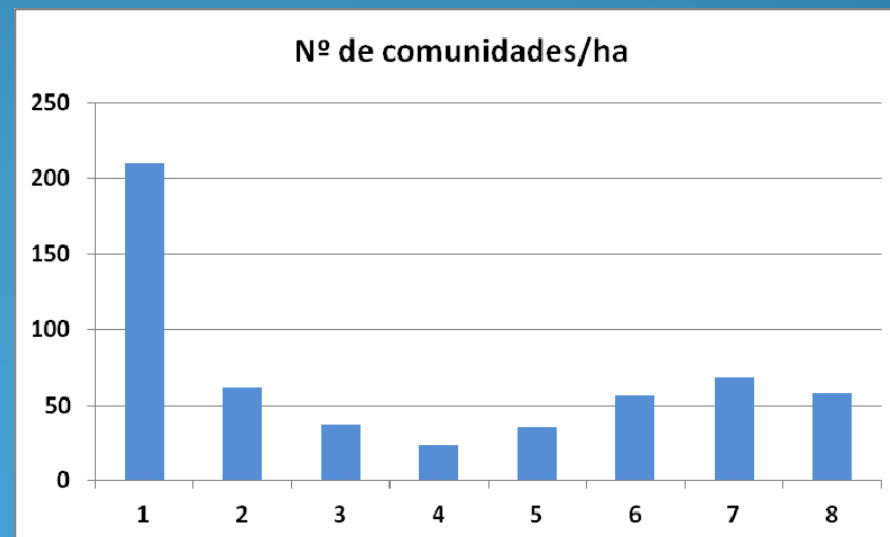
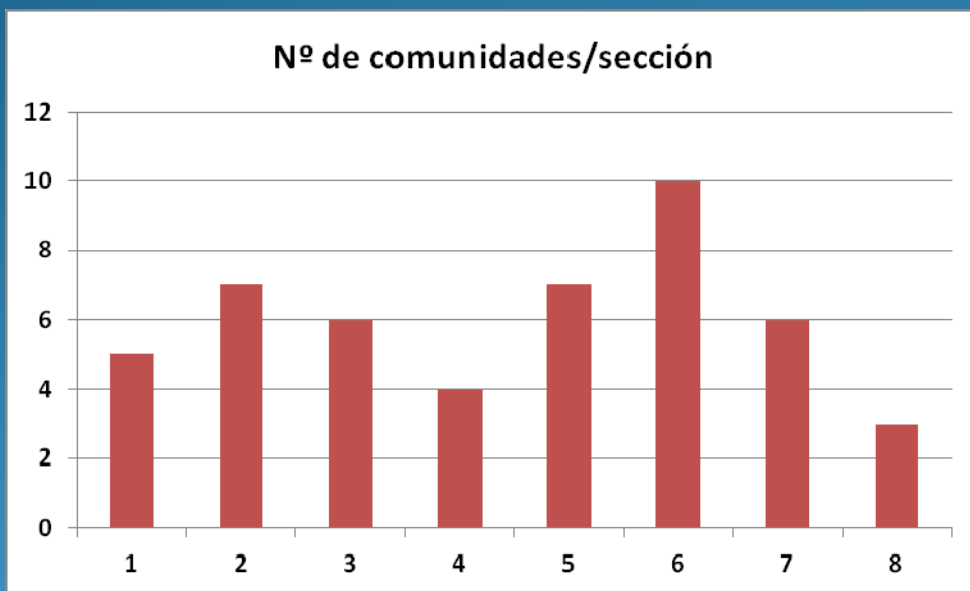
4 comunidades leñosas (una artificial); Cl. Quercetea ilicis, Cl. Rhamno-Prunetea, Cl. Cytisetea scopario-striati.

(Nota) La mayoría no encajan bien con ninguna asociación descrita y se han dejado a nivel de "comunidad de".

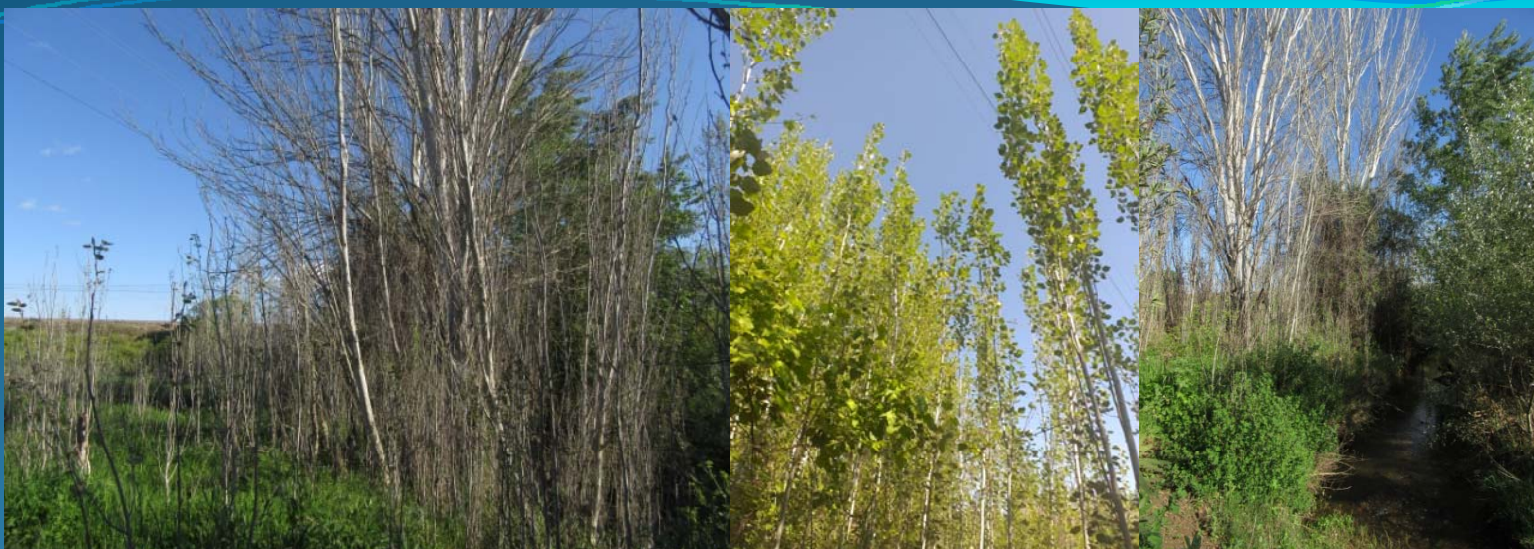
Sección	Nº de comunidades
1	5
2	7
3	6
4	4
5	7
6	10
7	6
8	3

Sección	Nº de comunidades/km
1	100
2	31
3	22
4	12
5	18
6	28
7	34
8	29

Sección	Nº de comunidades/ha
1	210
2	62
3	37,4
4	23,7
5	35,3
6	56,6
7	68,2
8	58,2



ANEXO FOTOGRÁFICO II: VEGETACIÓN - Comunidades vegetales



Alameda – Comunidad de *Populus alba* var. *pyramidalis*



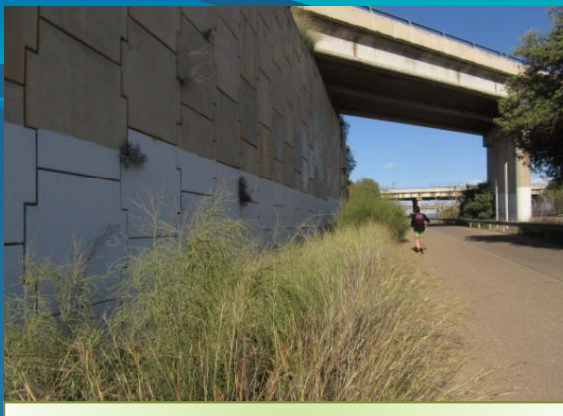
Smilaco-Quercetum rotundifoliae
(degradado- adehesado)



Retamar - Comunidad de *Retama sphaerocarpa*



Piptathero-Foeniculetum vulgaris



Comunidad de *Hyparrhenia spp.*



Cerrillar – *Micromerio-Hyparrhenietum hirtae*



Comunidad de *Cynara humilis*



**Comunidad de *Carduus tenuiflorus* y
*Torilis arvensis***



Comunidad de *Verbascum sinuatum*



Comunidad de *Smyrnum olusatrum*



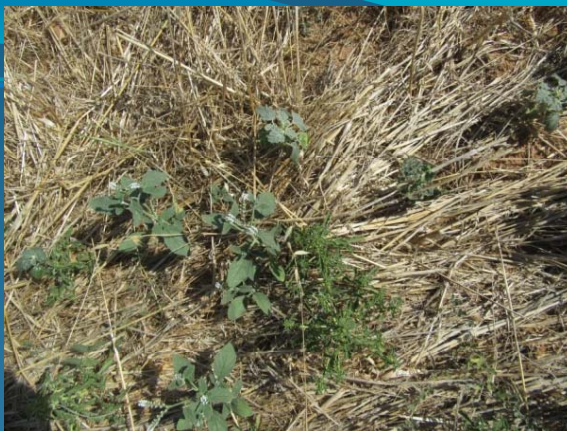
Comunidad de *Carthamus lanatus*



**Comunidad de bardanilla
(*Torilis arvensis*)**



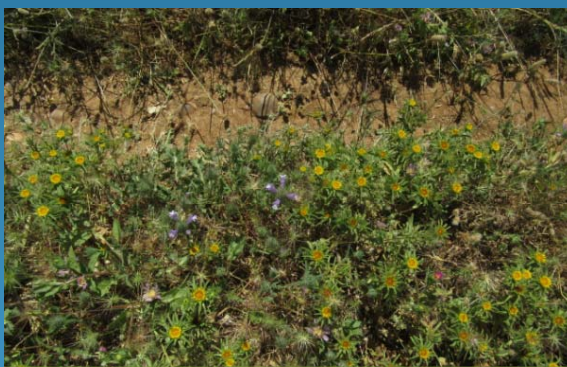
Comunidad de *Sinapis alba*



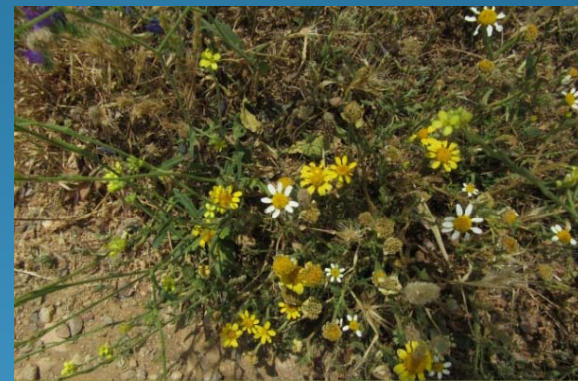
Heliotropio-Amaranhetum albi s chrozophoretosum tinctoriae



Comunidad de *Cleonia lusitanica*



Velezio-Astericetum aquaticae



Anacyclo-Hordeetum leporini



Comunidad de *Aegilops neglecta*



Aegilopeto-Stipetum capensis



Galactito-Vulpietum geniculatae

IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN



Sobrepastoreo



**Talas de árboles jóvenes
(chupones)**



RELACIONES PLANTAS-MARIPOSAS

Plantas nutricias para las orugas: especies monófagas



Zerynthia rumina (arlequín)



Aristolochia baetica
(candilillos, aristoloquia)



Pseudophilotes
abencerragus (abencerraje)



Enric Martí ©

Cleonia lusitanica



Plantas nutricias para las orugas: especies oligófagas (monófagas locales)



***Muschampia proto* (*)
(polvillo dorado)**



***Phlomis purpurea*
(matagallo)**



***Lycaena phlaeas* (*)
(manto bicolor)**



***Rumex pulcher* (vinagrera)**



Carcharodus baeticus
(piquitos del marrubio)



Marrubium vulgare (marrubio)



***Spialia sertorius* (*)**
(sertorio)



Sanguisorba verrucosa

Plantas nutricias para las orugas: especies oligófagas



***Papilio machaon* (macaón)**



***Foeniculum vulgare* (hinojo)**



***Carcharodus alceae* (piquitos de las malvas)**



***Malva parviflora* (malva de flores pequeñas)**



Plantas nutricias para las orugas: especies polífagas



Pieris rapae
(blanquita de la col)



Pontia daplidice
(blanquiverdosa)



Euchloe crameri



Euchloe belemia



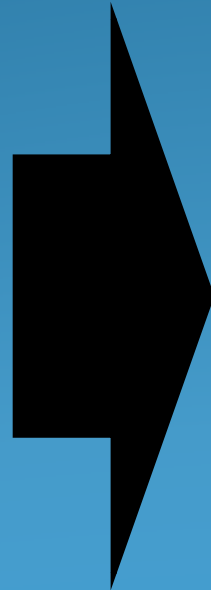
Hirschfeldia incana
(rabaniza)



Lampides baeticus
(canela estriada)



Leptotes pirithous
(gris estriada)

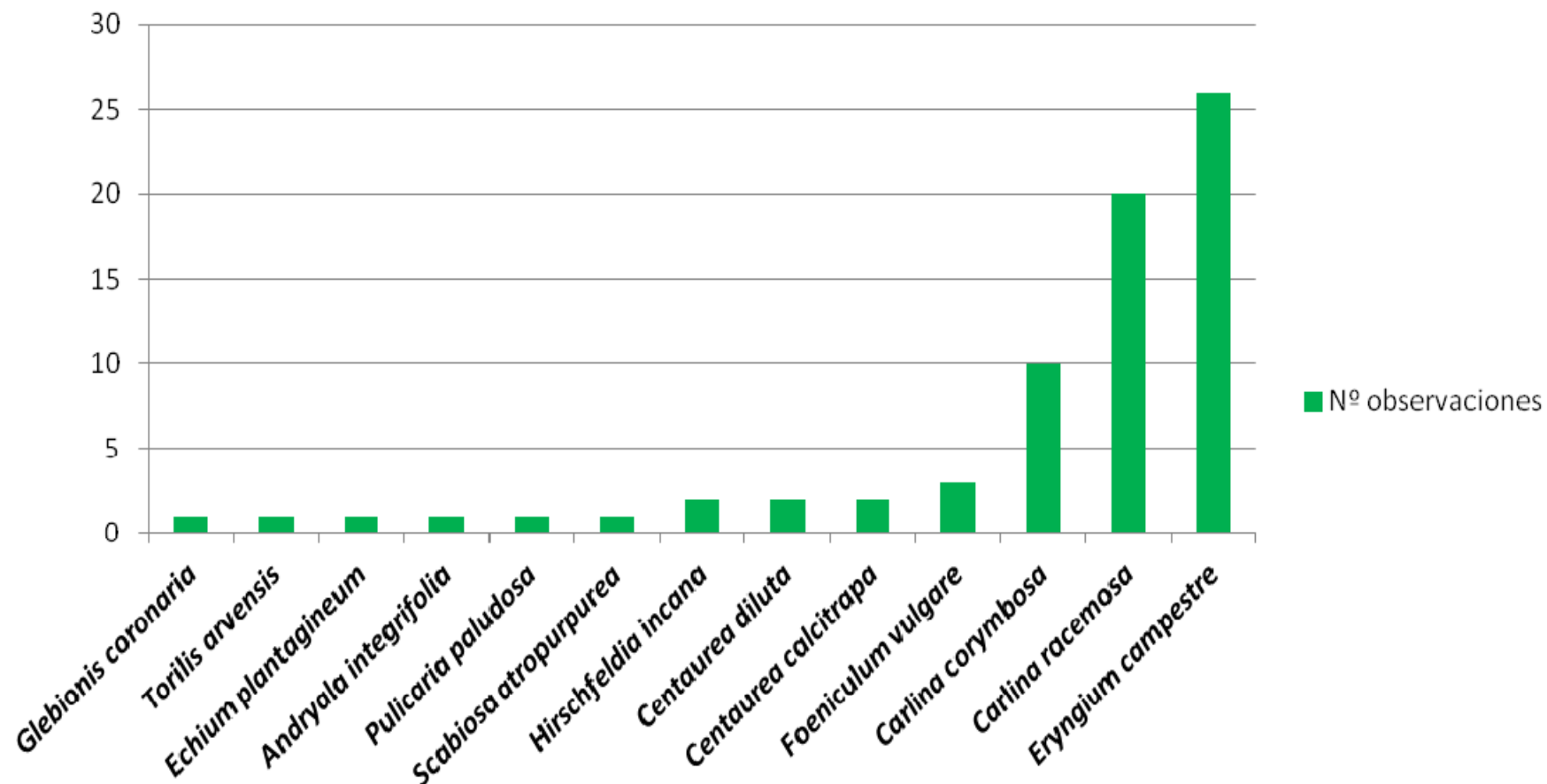


Retama sphaerocarpa (Retama de bolas)

Plantas nutricias para los imagos: plantas nectaríferas

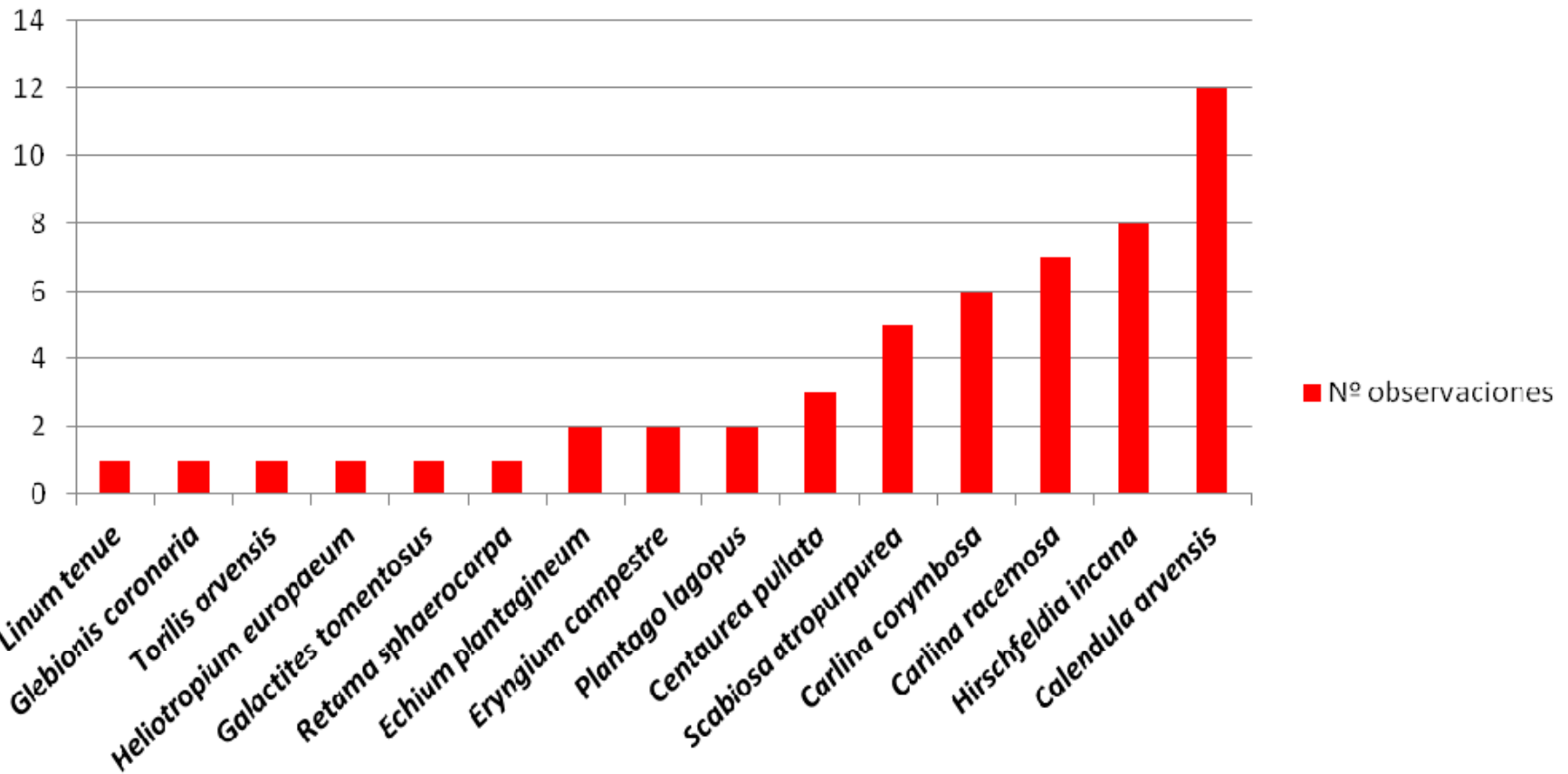
Observaciones anotadas durante las visitas al transecto

Plantas nectaríferas (Transecto eBMS PEDROCHE 2022)

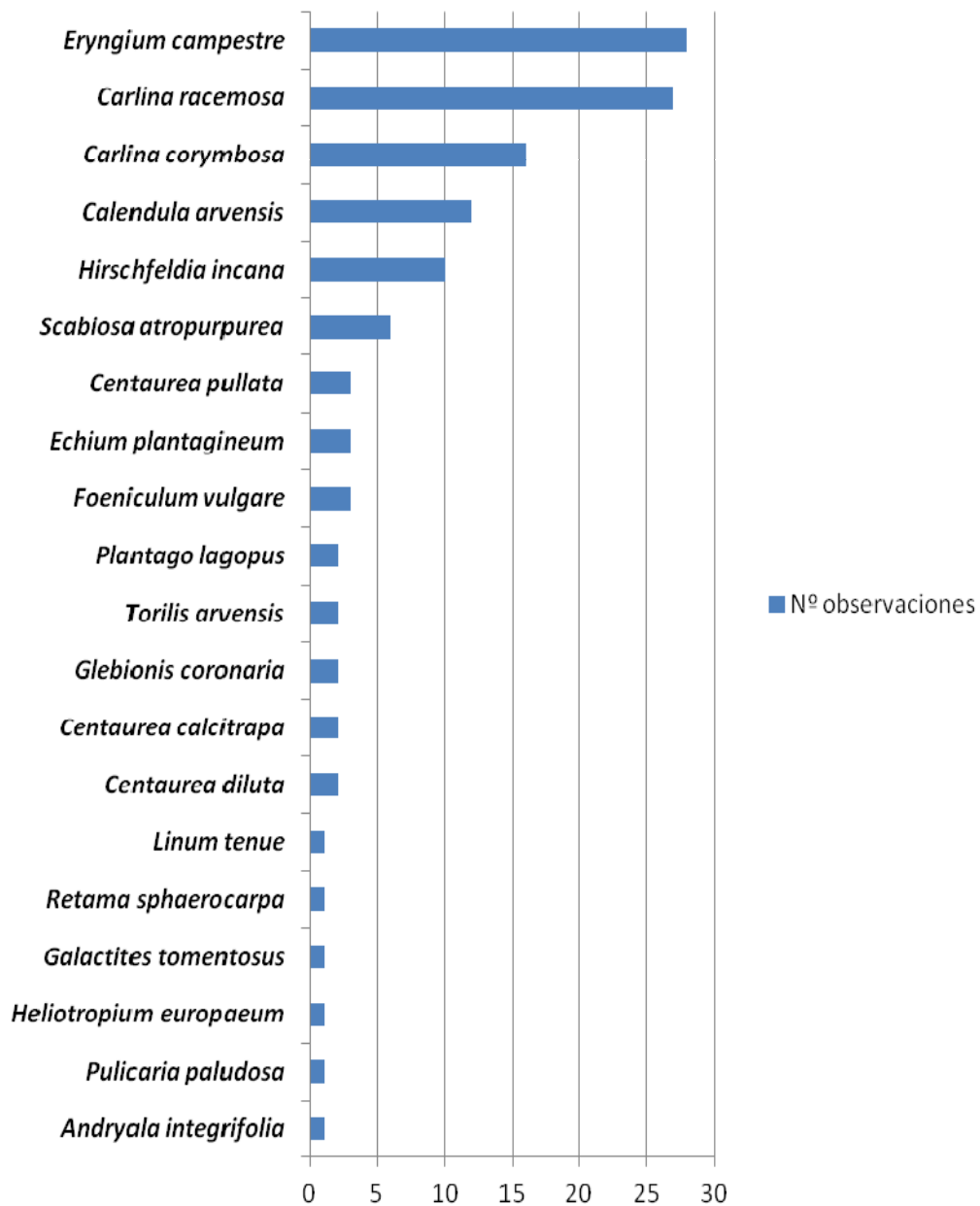


Observaciones anotadas durante las visitas al transecto

Plantas nectaríferas (Transecto eBMS PEDROCHE 2023)



Plantas nectaríferas (Transecto eBMS PEDROCHE 2022-2023)



Eryngium campestre
(cardo corredor)



Carlina racemosa



Carlina corymbosa



Calendula arvensis



Hirschfeldia incana
(rabaniza)



Scabiosa atropurpurea



Centaurea pullata



Echium plantagineum



Foeniculum vulgare



Plantago lagopus



Torilis arvensis subsp. *neglecta*



Glebionis coronaria
var. *discolor*



Centaurea calcitrapa



Centaurea diluta



Linum tenue



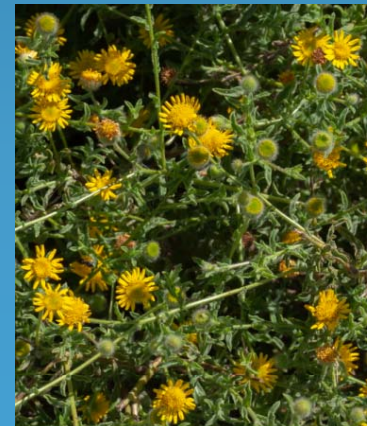
Retama
sphaerocarpa



Galactites tomentosus



Heliotropium europaeum

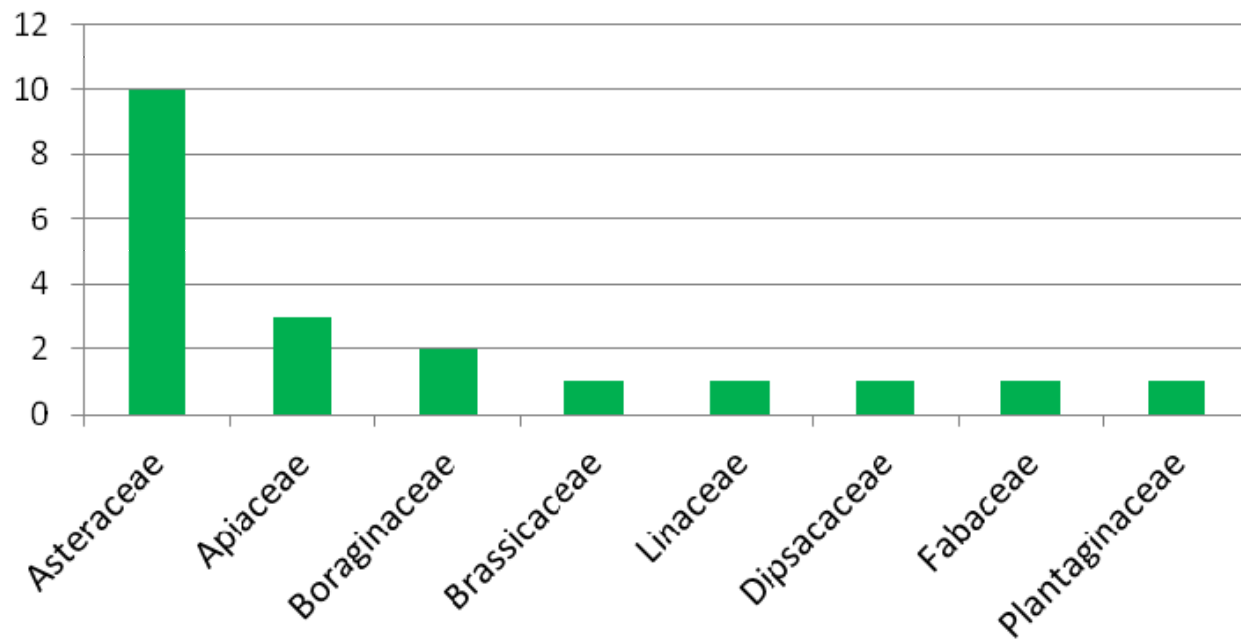


Pulicaria arabica
subsp. *hispanica*



Andryala integrifolia

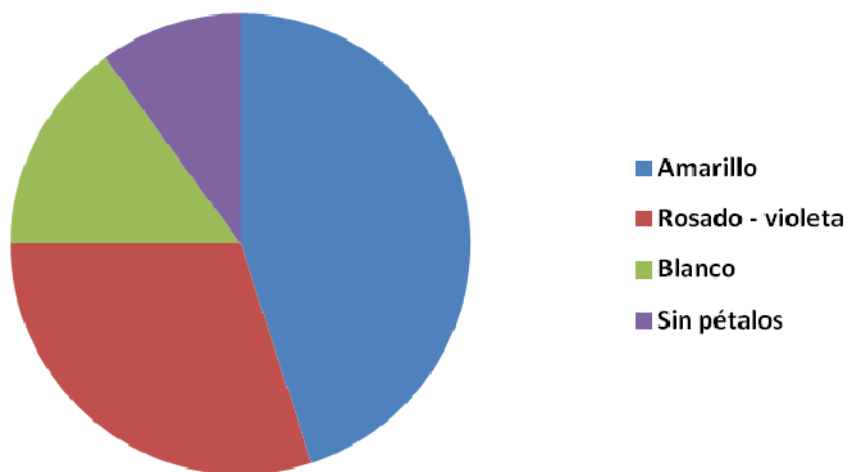
Flora nectarífera - nº de especies/familia



Familias	Nº de especies
Asteraceae	10
Apiaceae	3
Boraginaceae	2
Brassicaceae	1
Linaceae	1
Dipsacaceae	1
Fabaceae	1
Plantaginaceae	1

**20 especies nectaríferas (9,9% del total de la flora del transecto)
8 familias representadas**

Nº de especies



Color de las flores	Nº de especies
Amarillo	9
Rosado - violeta	6
Blanco	3
Sin pétalos	2

Observaciones documentadas con fotos en el área del transecto o entorno, no anotadas en papel



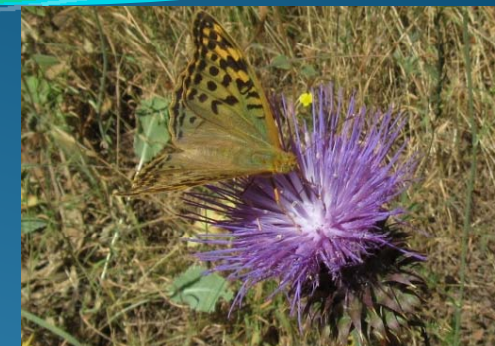
Anthemis arvensis



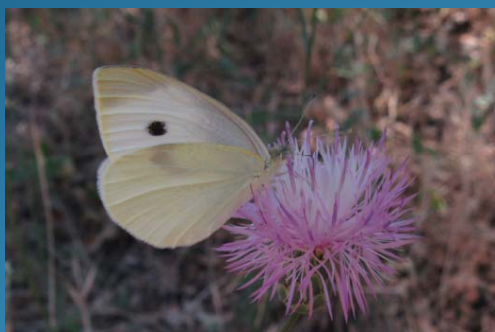
Anacyclus clavatus



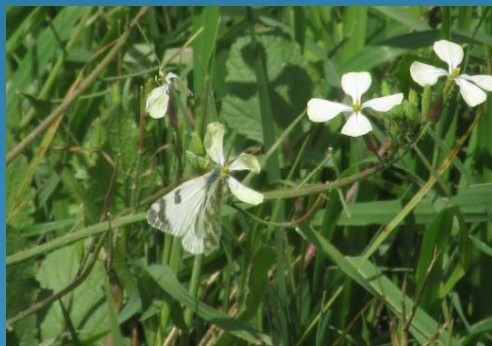
Anacyclus radiatus



Cynara humilis



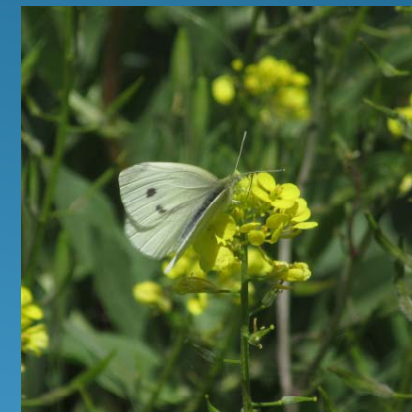
Mantisalca salmantica



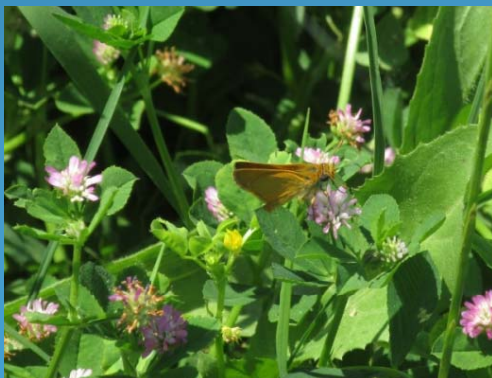
Raphanus raphanistrum



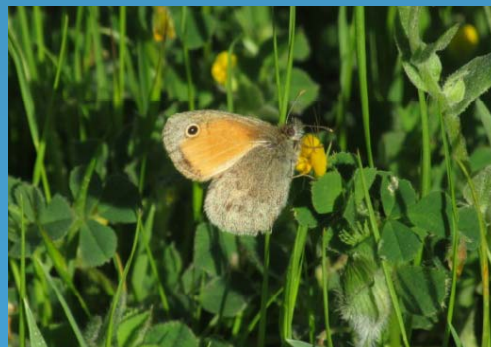
Diplotaxis catholica



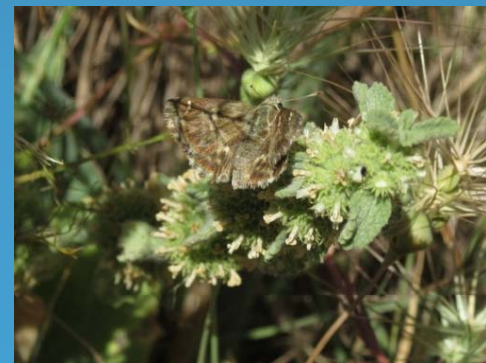
Sinapis alba



Trifolium resupinatum

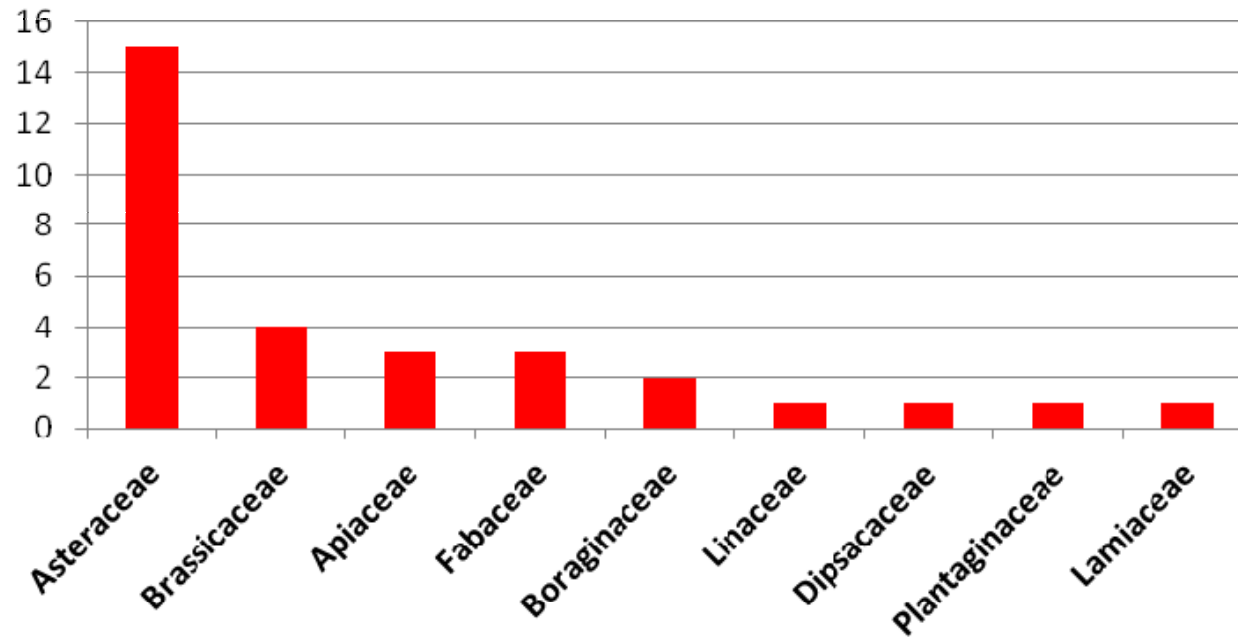


Medicago polymorpha



Marrubium vulgare

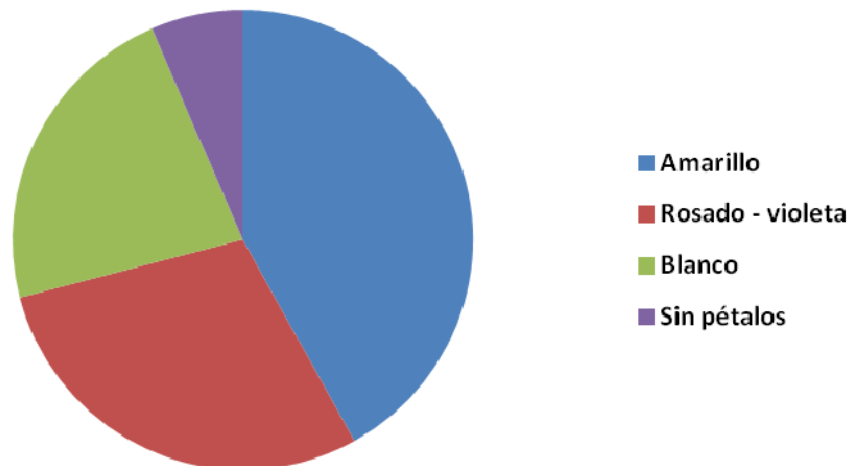
Flora nectarífera - nº de especies/familia



Familias	Nº de especies
Asteraceae	15
Brassicaceae	4
Apiaceae	3
Fabaceae	3
Boraginaceae	2
Linaceae	1
Dipsacaceae	1
Plantaginaceae	1
Lamiaceae	1

**31 especies nectaríferas (15,4% del total de la flora del transecto)
9 familias representadas**

Nº de especies



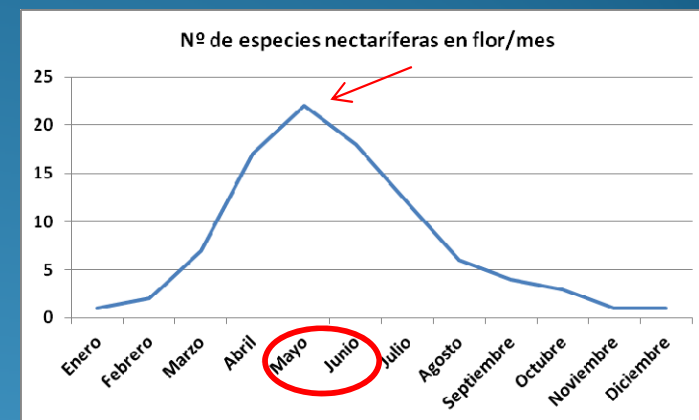
Predominio del color amarillo y de los colores complementarios

Color de las flores	Nº de especies
Amarillo	13
Rosado - violeta	9
Blanco	7
Sin pétalos	2

FENOLOGÍA: FLORACIÓN PLANTAS NECTARÍFERAS

Especies (World Flora Online)	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<i>Diplataxis catholica</i>												
<i>Calendula arvensis</i>												
<i>Medicago polymorpha</i>												
<i>Sinapis alba</i>												
<i>Centaurea pullata</i>												
<i>Echium plantagineum</i>												
<i>Raphanus raphanistrum</i>												
<i>Anacyclus clavatus</i>												
<i>Anthemis arvensis</i>												
<i>Galactites tomentosus</i>												
<i>Marrubium vulgare</i>												
<i>Trifolium resupinatum</i>												
<i>Retama sphaerocarpa</i>												
<i>Anacyclus radiatus</i>												
<i>Glebionis coronaria</i>												
<i>Hirschfeldia incana</i>												
<i>Plantago lagopus</i>												
<i>Scabiosa atropurpurea</i>												
<i>Carthamus lanatus</i>												
<i>Andryala integrifolia</i>												
<i>Linum tenue</i>												
<i>Cynara humilis</i>												
<i>Tarilis arvensis</i>												
<i>Eryngium campestre</i>												
<i>Centaurea calcitrapa</i>												
<i>Mantisalca salmantica</i>												
<i>Pulicaria arabica</i>												
<i>Foeniculum vulgare</i>												
<i>Carlina corymbosa</i>												
<i>Carlina racemosa</i>												
<i>Heliotropium europaeum</i>												

- Especies de floración otoñal-invernal (color verde)
- Especies de floración invernal-primaveral (color azul)
- Especies de floración primaveral (color rojo)
- Especies de floración estival (color naranja)



Curvas de abundancia de adultos censados (2022 y 2023)