

FICHA DE ESTIMADORES DE BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DEL OLIVAR DEMOSTRATIVO CORTIJO DE GUADIANA INTENSIVO

Olivar demostrativo
CORTIJO DE GUADIANA
INTENSIVO

MANEJO DE CUBIERTAS
MARCO DE PLANTACIÓN
TAMAÑO DE FINCA
TIPO DE PAISAJE

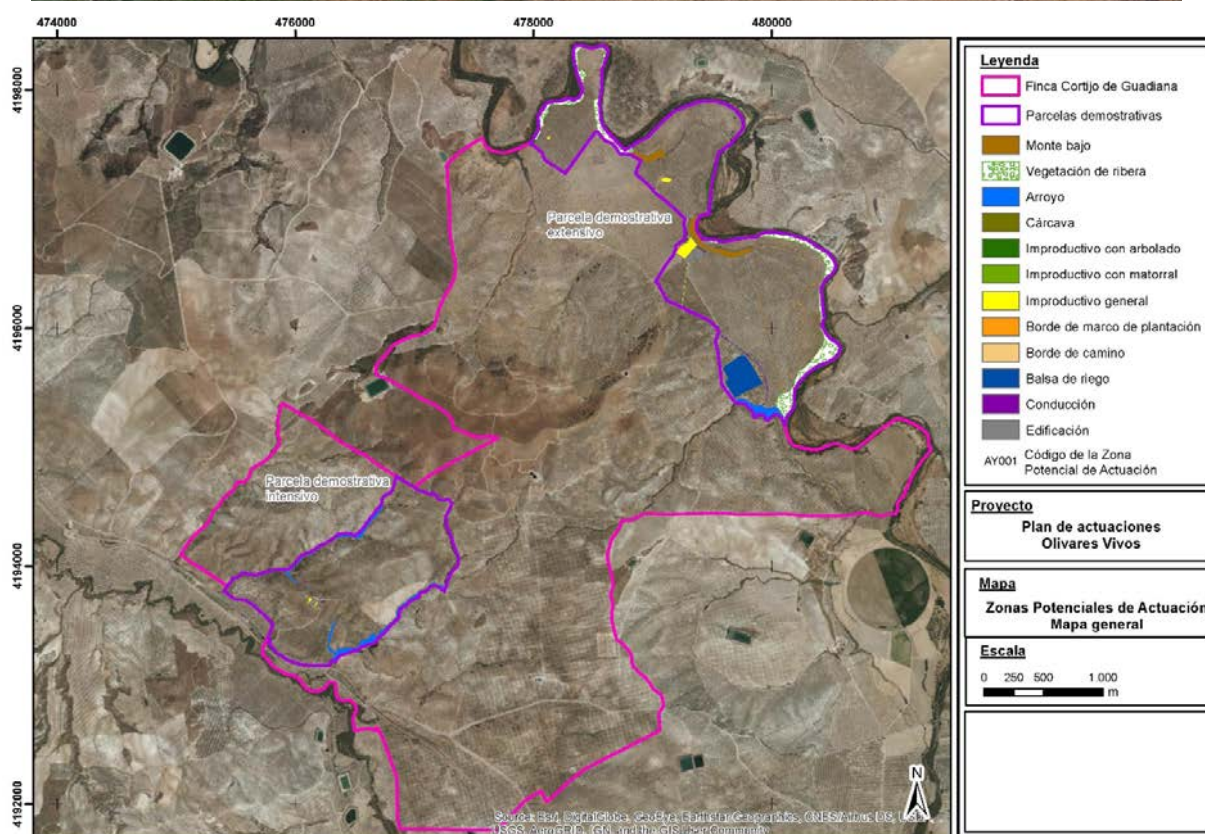
Provincia
JAÉN

EXTENSIVO. DESBROZADORA MECÁNICA Y GANADO
INTENSIVO
GRANDE (> 50 has)
COMPLEJIDAD INTERMEDIA

Coordenadas UTM

X = 476588.518832

Y = 4193718.1247



Vista panorámica de la finca (imagen superior) y ortofoto con delimitado de la finca y marcado en colores de zonas improductivas.



BIODIVERSIDAD

AVES

1. Diversidad Taxonómica

Riqueza observada	Índice de Biodiversidad taxonómica
--------------------------	---

Nº Especies (+ fuera censo)	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies estimadas
62 (+5)	48	25	66.12

2. Diversidad funcional

Función insectivoría	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	6 grupos	3.73	7.17 sp/grupo
Función dispersión de semillas	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	7 grupos	6.08	2.14 sp/grupo
Función conectividad	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	6 grupos	3.46	2.5 sp/grupo
Función control de herbívoros	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	4 grupos	3.27	1.75 sp/grupo

Función		Nº de especies dentro de cada grupo funcional
INSECTIVORÍA	Aire	4
	Ramas	7
	Ramas-suelo	13
	Rama-suelo-aire	2
	Suelo	16
	Tronco	1
	Tronco-ramas	0
	Tronco-suelo	0
DISPERSIÓN DE SEMILLAS	Frugívoros habituales de pequeño tamaño migradores	1
	Frugívoros habituales de pequeño tamaño residentes	3
	Frugívoros habituales de tamaño grande	0
	Frugívoros habituales de tamaño mediano migradores	2
	Frugívoros habituales de tamaño mediano residentes	2
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño migradores	0
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño residentes	0
	Frugívoros ocasionales de pequeño tamaño migradores	3
	Frugívoros ocasionales de pequeño tamaño residentes	1
	Frugívoros ocasionales de tamaño grande	3
CONECTIVIDAD	Dispersores de media distancia que pueden conectar remanentes relativamente próximos	3
	Dispersores de corta distancia que mueven semillas dentro de remanente y/o hacia olivar	7
	Dispersores de corta distancia que mueven semillas hacia roquedos y/o construcciones	1
	Dispersores de larga distancia que mueven semillas eminentemente a roquedos o construcciones	1

CONTROL DE HERBÍVOROS	Dispersores de larga distancia que mueven semillas hacia rodales urbanos y construcciones	1
	Dispersores de larga distancia que pueden conectar remanentes a corta y larga distancia	2
	Aves de presa de mediano tamaño que depredan sobre roedores, gazapos y otras aves	2
	Aves de presa de tamaño grande que depredan sobre lagomorfos	1
	Aves de presa de pequeño tamaño que depredan pequeños roedores	3
	Carroñeros	1
3. Especies amenazadas		CR = 0 EN = 0 VU = 2 NT = 5
CR = en peligro crítico, EN = en peligro, V = vulnerable, NT = casi amenazada		
4. Especies cinegéticas		6
HORMIGAS		
1. Diversidad Taxonómica		
<i>Riqueza observada</i>		<i>Índice de Biodiversidad taxonómica</i>
Nº Especies	Nº Géneros	Nº SubFamilias
21	11	3
2. Diversidad funcional		
<i>Multifunción</i>	Riqueza funcional	Equitatividad funcional
	4 grupos	3.13
		Redundancia funcional
		5.25 sp/grupo
	Función	Nº de especies dentro de cada grupo funcional
PERTURBACIÓN	Generalistas y/o oportunistas	8
	Invasoras y/o exóticas	0
MADUREZ	Especialistas de frío/sombra	2
	Especialistas de madera muerta	0
	Especialistas calor y/o abierto	8
	Especialistas predadoras	0
	Parásitos sociales	0
CRÍPTICAS	Crípticas	3
INSECTOS POLINIZADORES		
1. Ratio de colonización de nidales para abejas solitarias		Porcentaje de cavidades disponibles colonizadas = 30%
CUBIERTAS HERBÁCEAS		
1. Diversidad Taxonómica		
<i>Riqueza observada</i>		<i>Índice de Biodiversidad taxonómica (Chao2)</i>
Nº Especies (+ fuera censo)	Nº Géneros	Nº Familias
91 (+0)	73 (+0)	22 (+0)
2. Diversidad funcional		
<i>Multifunción</i>	Riqueza funcional	Equitatividad funcional
<i>dentro de censo</i>	12 grupos	6.35
<i>dentro + fuera de censo</i>	12 grupos	6.35
		Redundancia funcional
		20.33 sp/grupo



FUNCIÓN	Número de especies dentro de cada grupo funcional dentro de censo		Número de especies dentro de cada grupo funcional dentro + fuera de censo
Fijadoras de N	12		12
Formación de materia orgánica	18		18
Control erosión	15		15
Infiltración agua	3		3
Control plagas	45		45
Polinización	43		43
Sujeción de cárcavas	9		9
Aireación de suelo a profundidad	4		4
Atracción de aves dispersantes	1		1
Fitorremediacion (<i>metales pesados</i>)	62		62
Consumo humano apreciable	3		3
Forrajeras	29		29
VEGETACIÓN LEÑOSA			
1. Diversidad Taxonómica			
Riqueza observada			Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies/muestra
32	30	17	6.3
ÍNDICE COMBINADO DE DIVERSIDAD TAXONÓMICA		VALOR ECOLÓGICO DEL HÁBITAT Y VALOR DE CONSERVACIÓN	
Nº total de especies en los grupos indicadores (incluye las observadas fuera de censo pero excluye leñosas exóticas y polinizadores)	Índice combinado de biodiversidad ICB (promedio del % de especies relativizado al total regional en cada grupo)	N º hábitats de interés comunitario y Valor Ecológico de hábitats (VEH) en la localidad	Valor de conservación (VC) = Promedio de ICB y VEH Normalizados a 1 (i.e., divididos por el máximo regional)
240	30.64 %	Nº Hab. = 4; VEH =58.84	0.526

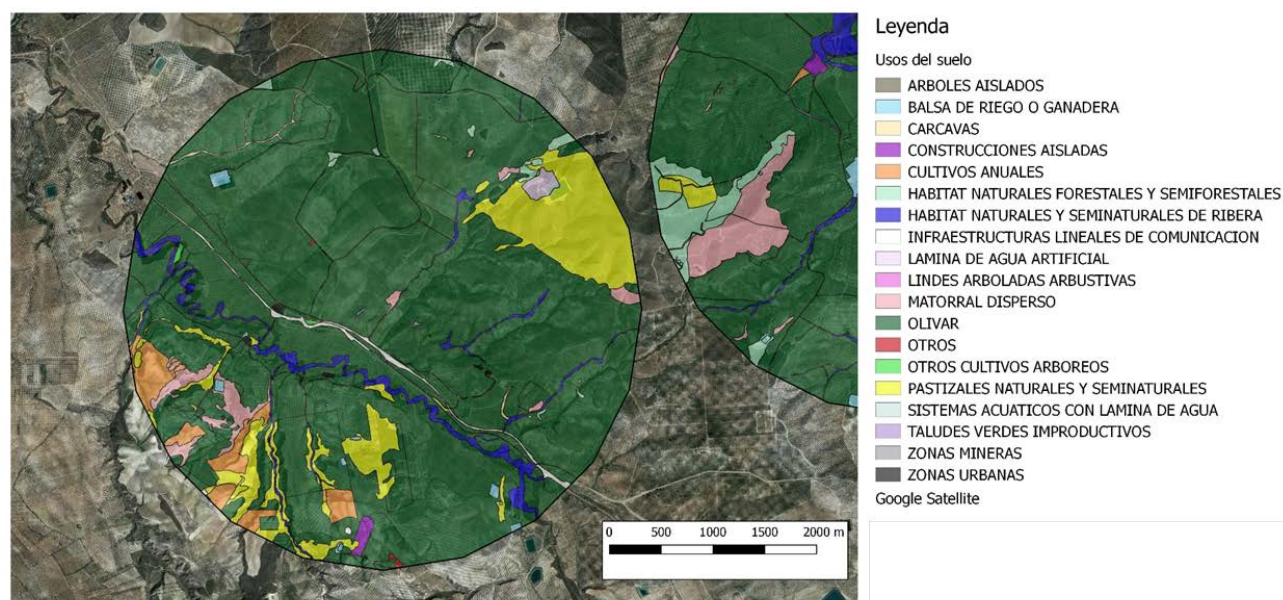
VEH incorpora el nº de hábitats de interés comunitario y las áreas de Red Natura 2000 que no son hábitats de interés comunitario y los divide entre 10.000 m² (la superficie de una hectárea). Da un peso diferente a las áreas con hábitats de interés comunitario según su carácter prioritario para Europa (EU) y/o Andalucía: 1 si es hábitat prioritario para EU y Andalucía, 0.75 si es prioritario para EU pero no para Andalucía, 0.5 prioritario para Andalucía pero no para EU, 0.25 si no es prioritario ni para Europa ni para Andalucía, y 0.25 si es Red Natura pero no hábitat de interés comunitario). VC puede tomar valor entre 0 y 1, surgiendo el máximo de 1 en el caso de que un olivar tenga el máximo valor normalizado de ICB (= 1) y el máximo valor normalizado de VEH (= 1).

ANÁLISIS DEL PAISAJE

ÍNDICES DE DIVERSIDAD DEL PAISAJE

Heterogeneidad composicional	Riqueza de usos	Diversidad de usos (H')	Equitatividad de usos	% hábitat natural	% olivar		
	16	0.83	0.30	14.72	80.29		
Heterogeneidad configuracional	LPI	ED	M.A.	SHP	NND	Contagio	IJI
	30.82	101.99	10.50	2.57	236.88	84.48	45.15
Conectividad de los hábitats naturales	PC	0.03268		% del paisaje en Red Natura		0 %	

LPI = proporción del área total del paisaje ocupada por el rodal más grande; ED = densidad de borde del rodal promedio; M.A. = área media del rodal promedio; SHP = forma del rodal promedio, NND = distancia euclídea entre rodales del mismo uso más próximos; IJI = Índice de interposición/yuxtaposición



Usos del territorio a partir de cartografía del SIOSE 2013 contrastada con imágenes de 2016 de Google Satellite para cambios recientes. Los usos están representados para un círculo de 2 km de radio que engloba al olivar demostrativo en cuestión y a su control. La leyenda define los usos del territorio considerados para todas las localidades de estudio, los cuales no tienen por qué tener representación en cada localidad.



RESUMEN Y RECOMENDACIONES

RESUMEN

Finca de gran tamaño con manejo extensivo de las cubiertas vegetales por medio desbrozadora mecánica y ganado. Gestión integrada. A diferencia de su finca hermana, el marco de plantación es intensivo.

Tiene una gran riqueza de aves, especies arvenses y leñosas y una riqueza moderada de hormigas.

Sus características son similares a las de la finca hermana: buena representación de aves insectívoras (aunque algo menor), de frugívoros y dispersores. Presenta más especies de rapaces y es visitada por una especie de carroñero. La principal diferencia entre ambas fincas es que ésta tiene una mayor riqueza de especies vegetales leñosas, lo que en particular en el paso otoñal atrae a algunas especies de curruacas no presentes en otro momento. Difiere también de su finca hermana en que la cobertura del dosel arbóreo es mayor, aunque el arbolado es más joven. Esto explica su atractivo para algunas aves forestales, destacando en particular por poblaciones abundantes de aquellos fringílidos que encuentran en el olivo de porte alto y denso lugar adecuado para nidificar, y por la presencia frecuente de la curruca mirlona. Entre las hormigas están bien representados todos los grupos funcionales típicos del olivar, aunque carece de hormigas especialistas de la madera muerta.

En general, los valores de biodiversidad, valor del paisaje y conectividad son moderados. Todo ello resulta en un valor de conservación de la finca igualmente moderado, aunque algo superior al de la finca hermana.

En esta finca no hay amenazas apreciables.

RECOMENDACIONES

Considerando la complejidad intermedia del paisaje, recomendamos medidas similares a las de la finca hermana:

- Arado superficial de algunas calles de la finca.
- Dejar pequeñas superficies (10 x 10 m) sin segar/pastorear distribuidas por la finca.
- Siembras de mezclas de semillas nativas para enriquecer la cubierta herbácea en retazos improductivos y zonas de borde.
- En esta finca es común la presencia bajo olivo de especies arbustivas de bajo porte y herbáceas productoras de fruto (ej. *Asparagus*, *Solanum*) en los pies de algunos olivos. Recomendamos que se siga permitiendo su presencia ya que atraen a pájaros frugívoros que pueden así diversificar su dieta.
- Plantación de algunos árboles de rápido crecimiento y elevado porte (ej. pinos autóctonos) en la matriz de olivar, para que actúen como posaderos o sustrato de nidificación de aves rapaces y forestales. Se puede aprovechar la muerte o falla de algún olivo para ello.
- Instalación de nidos y posaderos para rapaces de pequeño tamaño.
- Instalación en cortijos no habitados de la finca de nidos para aves nocturnas y murciélagos que se asocian a este tipo de ambiente rural.
- Instalación de muretes de piedra y algo vegetados para la cría de aves que usan cavidades en suelo (ej. collalbas *Oenanthe* sp.) y su utilización por otros vertebrados (culebras, lagartijas, lagartos, lirones, etc.).



LISTADO DE ESPECIES OBSERVADA EN CENSOS DE AVES, HORMIGAS, HERBÁCEAS Y LEÑOSAS PRESENTES Y SUS RESPECTIVAS FAMILIAS

AVES		HORMIGAS			CUBIERTAS HERBÁCEAS		LEÑOSAS	
Especie	Familia	Especie	Subfamilia	Especie	Familia	Especie	Familia	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Scolopacidae	<i>Aphaenogaster gibbosa</i>	Formicinae	<i>Ajuga iva</i>	Lamiaceae	<i>Ajuga iva</i>	Lamiaceae	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Aegithalidae	<i>Aphaenogaster senilis</i>	Formicinae	<i>Anacyclus clavatus</i>	Asteraceae	<i>Anthyllis cytisoides</i>	Fabaceae	
<i>Alectoris rufa</i>	Phasianidae	<i>Aphaenogaster splendida</i>	Formicinae	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae	<i>Argyrolobium zanonii</i>	Fabaceae	
<i>Anthus pratensis</i>	Motacillidae	<i>Aphaenogaster subterranea</i>	Formicinae	<i>Anthemis arvensis</i>	Asteraceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Accipitridae	<i>Camponotus aethiops</i>	Formicinae	<i>Arrhenatherum album</i>	Poaceae	<i>Asparagus horridus</i>	Asparagaceae	
<i>Buteo buteo</i>	Accipitridae	<i>Camponotus foreli</i>	Formicinae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae	<i>Asperula hirsuta</i>	Rubiaceae	
<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	<i>Camponotus sylvaticus</i>	Formicinae	<i>Astragalus hamosus</i>	Fabaceae	<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Certhiidae	<i>Cataglyphis rosenhaueri</i>	Formicinae	<i>Astragalus sp.</i>	Fabaceae	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	
<i>Cettia cetti</i>	Sylviidae	<i>Crematogaster sordidula</i>	Formicinae	<i>Avena sp.</i>	Poaceae	<i>Fumana thymifolia</i>	Cistaceae	
<i>Chloris chloris</i>	Fringillidae	<i>Formica cunicularia</i>	Formicinae	<i>Biscutella auriculata</i>	Brassicaceae	<i>Hammada articulata</i>	Amaranthaceae	
<i>Circus aeruginosus</i>	Accipitridae	<i>Formica subrufa</i>	Formicinae	<i>Brachypodium sp.</i>	Poaceae	<i>Haplophyllum linifolium</i>	Rutaceae	
<i>Columba palumbus</i>	Columbidae	<i>Lasius brunneus</i>	Formicinae	<i>Bromus diandrus</i>	Poaceae	<i>Hyppocrepis bourgaei</i>	Fabaceae	
<i>Corvus corax</i>	Corvidae	<i>Lasius grandis</i>	Formicinae	<i>Bromus madritensis</i>	Poaceae	<i>Lavandula dentata</i>	Lamiaceae	
<i>Corvus monedula</i>	Corvidae	<i>Messor barbarus</i>	Myrmicinae	<i>Bromus rubens</i>	Poaceae	<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	
<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae	<i>Messor bouvieri</i>	Myrmicinae	<i>Bromus sp.</i>	Poaceae	<i>Olea europaea</i>	Oleaceae	
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculidae	<i>Pheidole pallidula</i>	Myrmicinae	<i>Calendula arvensis</i>	Asteraceae	<i>Phagnalon rupestris</i>	Asteraceae	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Paridae	<i>Plagiolepis pygmaea</i>	Formicinae	<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae	<i>Phlomis lychnitis</i>	Lamiaceae	
<i>Delichon urbicum</i>	Hirundinidae	<i>Plagiolepis schmitzii</i>	Formicinae	<i>Carthamus lanatus</i>	Asteraceae	<i>Phragmites australis</i>	Poaceae	
<i>Emberiza cirius</i>	Emberizidae	<i>Tapinoma erraticum.</i>	Dolichoderinae	<i>Catapodium rigidum</i>	Poaceae	<i>Plantago albicans</i>	Plantaginaceae	
<i>Emberiza hortulana</i>	Emberizidae	<i>Tapinoma nigerimum</i>	Dolichoderinae	<i>Centaurea melitensis</i>	Asteraceae	<i>Prunus dulcis</i>	Rosaceae	
<i>Erithacus rubecula</i>	Turdidae	<i>Tetramorium sp</i>	Myrmicinae	<i>Centaurea pullata</i>	Asteraceae	<i>Quercus coccifera</i>	Fagaceae	
<i>Falco peregrinus</i>	Falconidae			<i>Cerastium glomeratum</i>	Caryophyllaceae	<i>Quercus ilex</i>	Fagaceae	
<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae			<i>Chamaesyce canescens</i>	Asteraceae	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Fabaceae	
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae			<i>Chenopodium album</i>	Asteraceae	<i>Rhamnus lycioides</i>	Rhamnaceae	
<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae			<i>Chrysanthemum sp.</i>	Asteraceae	<i>Rosa sp.</i>	Rosaceae	



<i>Galerida theklae</i>	Alaudidae		<i>Cirsium sp.</i>	Apiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae
<i>Gyps fulvus</i>	Accipitridae		<i>Cleonia lusitanica</i>	Convolvulaceae	<i>Rubia peregrina</i>	Rubiaceae
<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae		<i>Clinopodium vulgare</i>	Convolvulaceae	<i>Salsola vermiculata</i>	Amaranthaceae
<i>Hyppolais polyglotta</i>	Sylviidae		<i>Conium maculatum</i>	Asteraceae	<i>Tamarix africana</i>	Tamaricaceae
<i>Lanius meridionalis</i>	Laniidae		<i>Convolvulus althaeoides</i>	Fabaceae	<i>Teucrium pseudochamaepestis</i>	Lamiaceae
<i>Lanius senator</i>	Laniidae		<i>Convolvulus arvensis</i>	Asteraceae	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae
<i>Linaria cannabina</i>	Fringillidae		<i>Dactylis glomerata</i>	Poaceae	<i>Ulex parviflorus</i>	Fabaceae
<i>Lululla arborea</i>	Alaudidae		<i>Daucus carota</i>	Apiaceae	<i>Ajuga iva</i>	Lamiaceae
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Turdidae		<i>Diplataxis virgata</i>	Brassicaceae	<i>Anthyllis cytisoides</i>	Fabaceae
<i>Merops apiaster</i>	Meropidae		<i>Ecballium elaterium</i>	Cucurbitaceae	<i>Argyrolobium zanonii</i>	Fabaceae
<i>Miliaria calandra</i>	Emberizidae		<i>Euphorbia sp.</i>	Euphorbiaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae
<i>Milvus migrans</i>	Accipitridae		<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	<i>Asparagus horridus</i>	Asparagaceae
<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae		<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	<i>Asperula hirsuta</i>	Rubiaceae
<i>Muscicapa striata</i>	Muscicapidae		<i>Galium sp.</i>	Rubiaceae	<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae
<i>Oriolus oriolus</i>	Oriolidae		<i>Geranium robertianum</i>	Geraniaceae	<i>Ficus carica</i>	Moraceae
<i>Parus major</i>	Paridae		<i>Hedyscymus rhagadioloides</i>	Asteraceae	<i>Fumana thymifolia</i>	Cistaceae
<i>Passer domesticus</i>	Passeridae		<i>Hedyscymus sp.</i>	Asteraceae	<i>Hammada articulata</i>	Amaranthaceae
<i>Passer hispaniolensis</i>	Passeridae		<i>Helianthemum sp.</i>	Cistaceae		
<i>Passer montanus</i>	Passeridae		<i>Hippocrepis biflora</i>	Fabaceae		
<i>Pernis apivorus</i>	Accipitridae		<i>Hordeum sp.</i>	Poaceae		
<i>Phoenicurus ochuros</i>	Turdidae		<i>Lactuca serriola</i>	Asteraceae		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Turdidae		<i>Lactuca sp.</i>	Asteraceae		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Sylviidae		<i>Lagoecia cumminoides</i>	Apiaceae		
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Sylviidae		<i>Lathyrus pratensis</i>	Fabaceae		
<i>Saxicola rubicola</i>	Turdidae		<i>Lathyrus sp.</i>	Fabaceae		
<i>Serinus serinus</i>	Fringillidae		<i>Lavatera sp.</i>	Malvaceae		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae		<i>Leontodon longirostris</i>	Asteraceae		
<i>Streptopelia turtur</i>	Columbidae		<i>Lolium rigidum</i>	Poaceae		
<i>Sturnus unicolor</i>	Sturnidae		<i>Malva sp.</i>	Malvaceae		



<i>Sylvia atricapilla</i>	Sylviidae			<i>Mantisalca salmantica</i>	Asteraceae	
<i>Sylvia communis</i>	Sylviidae			<i>Medicago minima</i>	Fabaceae	
<i>Sylvia hortensis</i>	Sylviidae			<i>Medicago orbicularis</i>	Fabaceae	
<i>Sylvia melanocephala</i>	Sylviidae			<i>Medicago polymorpha</i>	Fabaceae	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodytidae			<i>Minuartia hybrida</i>	Caryophyllaceae	
<i>Turdus merula</i>	Turdidae			<i>Nonea vesicaria</i>	Boraginaceae	
<i>Turdus philomelos</i>	Turdidae			<i>Onopordum nervosum</i>	Asteraceae	
<i>Upupa epops</i>	Upupidae			<i>Pallenis spinosa</i>	Asteraceae	
				<i>Papaver rhoeas</i>	Papaveraceae	
				<i>Phalaris minor</i>	Poaceae	
				<i>Picris echioides</i>	Asteraceae	
				<i>Plantago afra</i>	Plantaginaceae	
				<i>Plantago albicans</i>	Plantaginaceae	
				<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	
				<i>Plantago sp.</i>	Plantaginaceae	
				<i>Reichardia intermedia</i>	Asteraceae	
				<i>Reseda sp.</i>	Resedaceae	
				<i>Rumex bucephalophorus</i>	Polygonaceae	
				<i>Rumex sp.</i>	Polygonaceae	
				<i>Scandix australis</i>	Apiaceae	
				<i>Scandix pecten-veneris</i>	Apiaceae	
				<i>Scorpiurus muricatus</i>	Fabaceae	
				<i>Scorzonera laciniata</i>	Asteraceae	
				<i>Senecio vulgaris</i>	Asteraceae	
				<i>Sherardia arvensis</i>	Rubiaceae	
				<i>Sinapis alba</i>	Brassicaceae	
				<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteraceae	
				<i>Spergula arvensis</i>	Caryophyllaceae	
				<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	



		<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	
		<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>	Lamiaceae	
		<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae	
		<i>Trifolium scabrum</i>	Fabaceae	
		<i>Trifolium tomentosum</i>	Fabaceae	
		<i>Urospermum picroides</i>	Asteraceae	
		<i>Velezia rigida</i>	Caryophyllaceae	
		<i>Vicia sativa</i>	Fabaceae	