

FICHA DE ESTIMADORES DE BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DEL OLIVAR DEMOSTRATIVO CASA DEL DUQUE

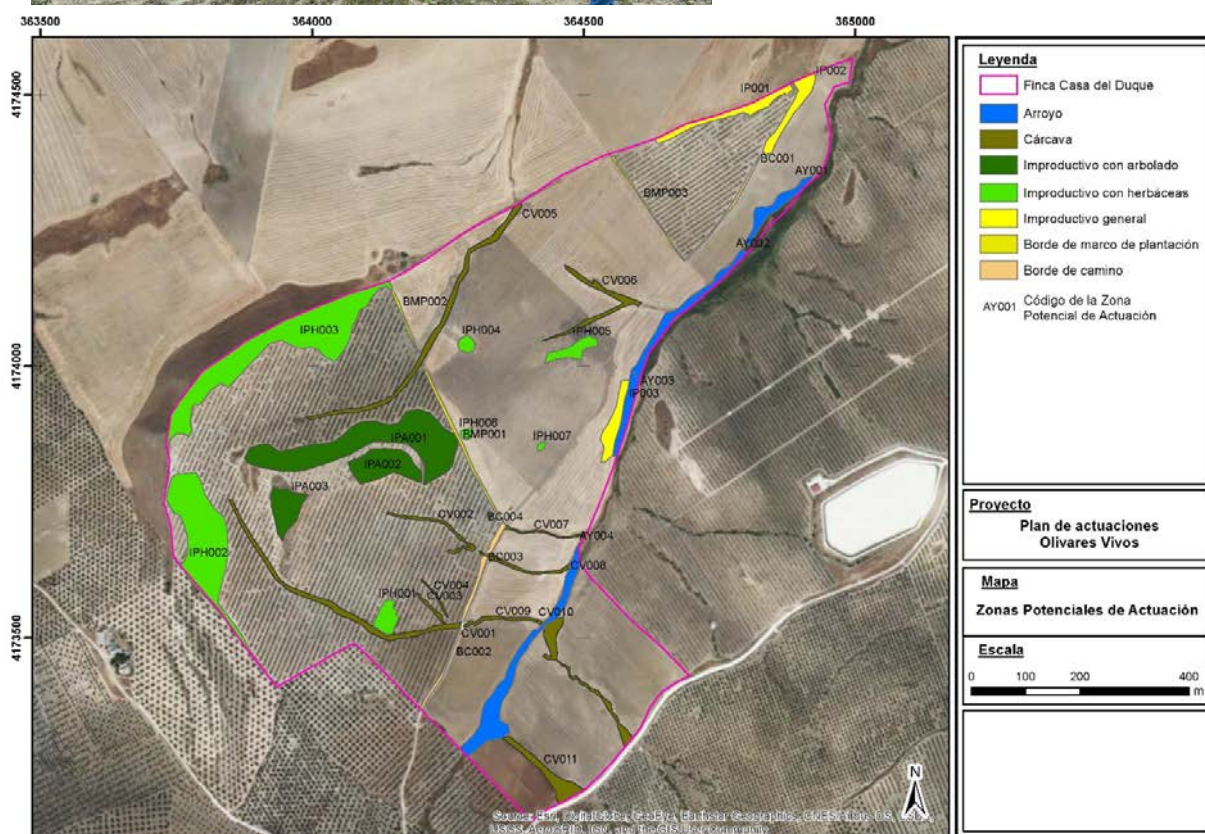
Olivar demostrativo
CASA DEL DUQUE

Provincia
CÓRDOBA

Coordenadas UTM
X = 363995.104007
Y = 4173808.93166

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

INTENSIVO. HERBICIDA DE PRE- Y POSTEMERGENCIA
INTENSIVO
GRANDE (> 50 has)
SIMPLE



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
59 (+7)	47	25	52.28

2. Diversidad funcional

Función insectivoría	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	5 grupos	3.69	8.4 sp/grupo
Función dispersión de semillas	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	8 grupos	6.42	1.87 sp/grupo
Función conectividad	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	5 grupos	3.26	3 sp/grupo
Función control de herbívoros	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	2 grupos	1.93	3.5 sp/grupo

Función		Nº de especies dentro de cada grupo funcional
INSECTIVORÍA	Aire	6
	Ramas	4
	Ramas-suelo	11
	Rama-suelo-aire	4
	Suelo	17
	Tronco	0
	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	1
	Frugívoros habituales de tamaño mediano residentes	3
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño migradores	1
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño residentes	0
	Frugívoros ocasionales de pequeño tamaño migradores	2
	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



LIFE14 NAT/ES/001094. Olivares Vivos.



CUBIERTAS HERBÁCEAS			
1. Diversidad Taxonómica			
Riqueza observada			Índice de Biodiversidad taxonómica (Chao2)
Nº Especies (+ fuera censo)	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies estimadas
57 (+49)	48 (+36)	22 (+9)	99.52
2. Diversidad funcional			
Multifunción	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
dentro de censo	11 grupos	5.26	8.91 sp/grupo
dentro + fuera de censo	12 grupos	5.52	16.67 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	6		12
Formación de materia orgánica	5		10
Control erosión	2		6
Infiltración agua	2		2
Control plagas	17		35
Polinización	28		52
Sujeción de cárcavas	4		7
Aireación de suelo a profundidad	2		2
Atracción de aves dispersantes	0		2
Fitorremediacion (metales pesados)	25		52
Consumo humano apreciable	1		4
Forrajeras	6		16
VEGETACIÓN LEÑOSA			
1. Diversidad Taxonómica			
Riqueza observada			Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies/muestra
12	12	7	2.3



ÍNDICE COMBINADO DE DIVERSIDAD TAXONÓMICA		VALOR ECOLÓGICO DEL HÁBITAT Y VALOR DE CONSERVACIÓN	
<i>Nº total de especies en los grupos indicadores (incluye las observadas fuera de censo pero excluye leñosas exóticas y polinizadores)</i>	<i>Índice combinado de biodiversidad ICB (promedio del % de especies relativizado al total regional en cada grupo)</i>	<i>Nº hábitats de interés comunitario y Valor Ecológico de hábitats (VEH) en la localidad</i>	<i>Valor de conservación (VC) = Promedio de ICB y VEH Normalizados a 1 (i.e., divididos por el máximo regional)</i>
187	24.9 %	Nº Hab. = 2; VEH = 7.27	0.374

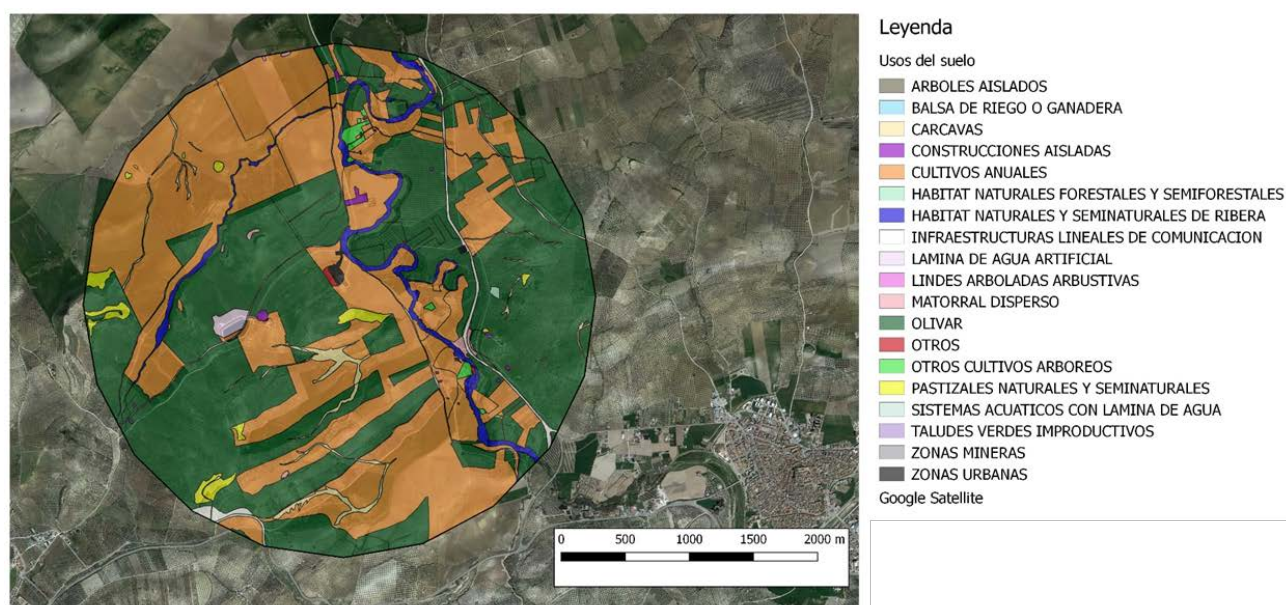
VEH incorpora el nº de hábitats de interés comunitario y las áreas de Red Natura 2000 que no son hábitats de interés comunitario y los divide entre 10.000 m² (la superficie de una hectárea). Da un peso diferente a las áreas con hábitats de interés comunitario según su carácter prioritario para Europa (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	1.07	0.38	5.82	47.58		
Heterogeneidad configuracional	LPI	ED	M.A.	SHP	NND	Contagio	IJI
	13.91	133.10	4.94	2.15	77.83	79.94	50.43
Conectividad de los hábitat naturales	PC	0.001497	% 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 intensivo de la cubierta herbácea por medio de herbicidas de pre- y post-emergencia. Roturación para emparejar las cárcavas. Tratamiento con insecticida de las plagas.

Moderada riqueza de aves y de flora arvense, baja de hormigas y leñosas y muy baja de polinizadores.

En general, bajos niveles de aves insectívoras (sin representación de aquellas asociadas a tronco). Los frugívoros y dispersantes de semillas están mejor representados.

Aceptable representación de plantas atrayentes de dispersantes y de polinizadores, pero bajo número de especies arvenses en la mayoría de las demás categorías funcionales. Entre las hormigas, sólo están bien representados los grupos funcionales de especies oportunistas/generalistas y de las especialistas de abierto o calor, mientras que otros grupos están representados por una o pocas especies y son, por tanto, susceptibles de desaparecer. Falta el grupo de hormigas especialistas en madera vieja, lo que es esperable por la escasa representación de remanentes forestales en el área.

Entre sus fortalezas es interesante señalar que dos grupos de rapaces están bien representados y que la finca cuenta con la presencia de una especie de ave con status crítico y otra en peligro. Alto número de especies cinegéticas.

En general tiene un bajo índice de biodiversidad, está rodeada de un hábitat simple, de bajo valor ecológico, con baja conectividad entre zonas naturales. Todo esto resulta en un bajo valor de conservación.

RECOMENDACIONES

Entre las principales amenazas de esta finca se encuentran los numerosos problemas de formación de cárcavas, que frecuentemente son profundas. Asimismo, es zona de bujeos, por tanto, poco estables sin cubierta vegetal.

Las ganancias en biodiversidad dependerán fundamentalmente de acciones desarrolladas en el interior de la finca. Se sugiere:

- Suprimir el uso de herbicidas o restringirlo a los ruidos de los olivos y realizar laboreo mecánico superficial (al menos en calles alternas) en las zonas de menor pendiente de la finca y menos propensas a la formación de cárcavas (problema común en la finca) con el fin de movilizar el banco de semillas. Puesto que no es segura la viabilidad del mismo, se recomienda realizar siembras de semillas nativas, preferentemente de especies controladoras de plagas, atrayentes de polinizadores y de aves granívoras.
- Reforestar las zonas improductivas dentro de la finca y en los márgenes de la misma mediante plantación de árboles y especies leñosas productoras de fruto.
- Reforzar los bosquetes presentes en la zona improductiva interior de la finca con algunas especies de fruto carnoso, ya que está empobrecida en este sentido.
- Revegetar las cárcavas profundas con especies propicias a tal efecto y sembrar especies herbáceas que ayuden a fijar el terreno colindante.
- Procurar la conexión entre estas zonas improductivas (bosquetes, cárcavas revegetadas, etc) mediante la reforestación de cunetas y lindes interiores.
- Instalación de puntos de agua permanente, charcas y de nidos de polinizadores.
- Incrementar la disponibilidad de posaderos y zonas de nidificación mediante la instalación de cajas nido para insectívoros y pequeñas rapaces.



Actuaciones dirigidas a la conservación del Alzacola rojizo (*Cercotrichas galactotes*) especie en peligro de extinción en Andalucía, que nidifica en la finca.

- Mantener el cultivo en seco.
- Disminución del uso de insecticidas, al menos en las zonas donde nidifica la especie y alrededores, para no mermar la disponibilidad de presas para esta especie de dieta fundamentalmente insectívora.
- Disminuir el uso de herbicidas y mantener algunos ruidos y calles con vegetación. El alzacola requiere un mosaico de suelos desnudos y suelos con vegetación.
- No aumentar la densidad de arbolado. Esta especie prefiere espacios semi-abiertos, con arbustos y arbolado dispersos, por lo que un arbolado más denso hace el entorno menos atractivo para este ave.
- Fomentar las lindes con arbustos, matorrales y perchas naturales, sobre todo aquellas limítrofes a espacios abiertos. Enriquecer tales lindes con almendros, espinos, rosales. Los tratamientos de las pestugas (o varetas del olivo) ya sean químicos o por corta, no se han de prolongar más allá de mayo ya que más tarde pueden afectar al nido, que se suele hacer cerca del tronco.
- Promover la presencia de hormigas, parte importante de la dieta de este ave.

LISTADO DE ESPECIES OBSERVADAS (Y SUS RESPECTIVAS FAMILIAS) EN CENSOS DE AVES, HORMIGAS, HERBÁCEAS, LEÑOSAS Y POLINIZADORES

AVES			HORMIGAS		CUBIERTAS HERBÁCEAS		LEÑOSAS	
Especie	Familia	Especie	Subfamilia	Especie	Familia	Especie	Familia	
<i>Alauda arvensis</i>	Alaudidae	<i>Aphaenogaster gemella</i>	Formicinae	<i>Aegilops</i> sp.	Aegilops	<i>Ajuga iva</i>	Lamiaceae	
<i>Alectoris rufa</i>	Phasianidae	<i>Aphaenogaster senilis</i>	Formicinae	<i>Anagallis arvensis</i>	Anagallis	<i>Anagyris foetida</i>	Fabaceae	
<i>Anthus pratensis</i>	Motacillidae	<i>Aphaenogaster subterranea</i>	Formicinae	<i>Anchusa arvensis</i>	Anchusa	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae	
<i>Apus apus</i>	Apodidae	<i>Camponotus aethiops</i> *	Formicinae	<i>Anchusa azurea</i>	Anchusa	<i>Asperula hirsuta</i>	Rubiaceae	
<i>Apus pallidus</i>	Apodidae	<i>Camponotus sylvaticus</i>	Formicinae	<i>Anthemis arvensis</i>	Anthemis	<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae	
<i>Aquila pennata</i>	Accipitridae	<i>Cardiocondyla batesii</i>	Formicinae	<i>Aristolochia longa</i>	Aristolochia	<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	
<i>Athene noctua</i>	Strigidae	<i>Cataglyphis rosenhaueri</i>	Formicinae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagus	<i>Phagnalon rupestre</i>	Asteraceae	
<i>Burhinus oedinenemus</i>	Burhinidae	<i>Cataglyphis velox</i>	Formicinae	<i>Asphodelus</i> sp.	Asphodelus	<i>Phlomis purpurea</i>	Lamiaceae	
<i>Buteo buteo</i>	Accipitridae	<i>Crematogaster auberti</i>	Formicinae	<i>Astragalus echinatus</i>	Astragalus	<i>Plantago albicans</i>	Plantaginaceae	
<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	<i>Crematogaster scutellaris</i>	Formicinae	<i>Atractylis cancellata</i>	Atractylis	<i>Quercus ilex</i>	Fagaceae	
<i>Cecropis daurica</i>	Hirundinidae	<i>Crematogaster sordidula</i>	Formicinae	<i>Avena</i> sp.	Avena	<i>Teucrium pseudochamaeapytis</i>	Lamiaceae	
<i>Cettia cetti</i>	Sylviidae	<i>Lasius brunneus</i>	Formicinae	<i>Bartsia trixago</i>	Bartsia	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	
<i>Chloris chloris</i>	Fringillidae	<i>Lasius grandis</i>	Formicinae	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Blackstonia			
<i>Cisticola juncidis</i>	Sylviidae	<i>Messor barbarus</i>	Myrmicinae	<i>Bryonia dioica</i>	Bryonia			
<i>Columba livia</i>	Columbidae	<i>Pheidole pallidula</i>	Myrmicinae	<i>Cachrys sicula</i>	Cachrys			
<i>Columba palumbus</i>	Columbidae	<i>Plagiolepis pygmaea</i>	Formicinae	<i>Calendula arvensis</i>	Calendula			
<i>Coracias garrulus</i>	Coraciidae	<i>Plagiolepis schmitzii</i>	Formicinae	<i>Campanula erinus</i>	Campanula			
<i>Corvus corax</i>	Corvidae	<i>Tapinoma nigerimum</i>	Dolichoderinae	<i>Carduus pycnocephalus</i>	Carduus			
<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae	<i>Tapinoma simrothi</i>	Dolichoderinae	<i>Carthamus lanatus</i>	Carthamus			
<i>Cuculus canorus</i>	Cuculidae	<i>Tetramorium</i> sp	Myrmicinae	<i>Catapodium rigidum</i>	Catapodium			
<i>Delichon urbicum</i>	Hirundinidae			<i>Centaurea melitensis</i>	Centaurea			
<i>Erithacus rubecula</i>	Turdidae			<i>Centaurea pullata</i>	Centaurea			
<i>Erythropgia galactotes</i>	Turdidae			<i>Centaurium tenuiflorum</i>	Centaurium			
<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae			<i>Centranthus calcitrapae</i>	Centranthus			



<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae		<i>Cichorium intybus</i>	<i>Cichorium</i>	
<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae		<i>Cleonia lusitanica</i>	<i>Cleonia</i>	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae		<i>Conium maculatum</i>	<i>Conium</i>	
<i>Hyppolais polyglotta</i>	Sylviidae		<i>Coronilla scorpioides</i>	<i>Coronilla</i>	
<i>Lanius meridionalis</i>	Laniidae		<i>Cynara cardunculus</i>	<i>Cynara</i>	
<i>Lanius senator</i>	Laniidae		<i>Cynoglossum creticum</i>	<i>Cynoglossum</i>	
<i>Linaria cannabina</i>	Fringillidae		<i>Daucus carota</i>	<i>Daucus</i>	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Turdidae		<i>Delphinium gracile</i>	<i>Delphinium</i>	
<i>Merops apiaster</i>	Meropidae		<i>Diplotaxis virgata</i>	<i>Brassicaceae</i>	
<i>Miliaria calandra</i>	Emberizidae		<i>Ecballium elaterium</i>	<i>Cucurbitaceae</i>	
<i>Milvus migrans</i>	Accipitridae		<i>Echinops strigosus</i>	<i>Asteraceae</i>	
<i>Milvus milvus</i>	Accipitridae		<i>Echium plantagineum</i>	<i>Boraginaceae</i>	
<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae		<i>Echium vulgare</i>	<i>Boraginaceae</i>	
<i>Pandion haliaetus</i>	Pandionidae		<i>Erodium malacoides</i>	<i>Geraniaceae</i>	
<i>Parus major</i>	Paridae		<i>Eryngium campestre</i>	<i>Apiaceae</i>	
<i>Passer domesticus</i>	Passeridae		<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	
<i>Phoenicurus ochurus</i>	Turdidae		<i>Ferula communis</i>	<i>Apiaceae</i>	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Turdidae		<i>Filago pyramidata</i>	<i>Asteraceae</i>	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Sylviidae		<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Apiaceae</i>	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Sylviidae		<i>Fumaria officinalis</i>	<i>Fumariaceae</i>	
<i>Pica pica</i>	Corvidae		<i>Galium aparine</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Saxicola rubicola</i>	Turdidae		<i>Galium murale</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Serinus serinus</i>	Fringillidae		<i>Galium verrucosum</i>	<i>Rubiaceae</i>	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae		<i>Glossopappus macrotus</i>	<i>Asteraceae</i>	
<i>Streptopelia turtur</i>	Columbidae		<i>Heliotropium europaeum</i>	<i>Boraginaceae</i>	
<i>Sturnus unicolor</i>	Sturnidae		<i>Lactuca sp.</i>	<i>Asteraceae</i>	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Sylviidae		<i>Lavatera cretica</i>	<i>Malvaceae</i>	
<i>Sylvia communis</i>	Sylviidae		<i>Lavatera trimestris</i>	<i>Malvaceae</i>	



<i>Sylvia hortensis</i>	Sylviidae		<i>Leontodon longirostris</i>	Asteraceae	
<i>Sylvia melanocephala</i>	Sylviidae		<i>Linaria amethystea</i>	Veronicaceae	
<i>Turdus merula</i>	Turdidae		<i>Linum tenue</i>	Linaceae	
<i>Turdus philomelos</i>	Turdidae		<i>Lomelosia stellata</i>	Dipsacaceae	
<i>Turdus viscivorus</i>	Turdidae		<i>Malva parviflora</i>	Malvaceae	
<i>Upupa epops</i>	Upupidae		<i>Malva sp.</i>	Malvaceae	
<i>Vanellus vanellus</i>	Charadriidae		<i>Marrubium vulgare</i>	Lamiaceae	
			<i>Medicago minima</i>	Fabaceae	
			<i>Medicago polymorpha</i>	Fabaceae	
			<i>Muscari comosum</i>	Hyacinthaceae	
			<i>Neotostema apulum</i>	Boraginaceae	
			<i>Nonea vesicaria</i>	Boraginaceae	
			<i>Ononis spinosa</i>	Fabaceae	
			<i>Ophrys lutea</i>	Orchidaceae	
			<i>Pallenis spinosa</i>	Asteraceae	
			<i>Phalaris minor</i>	Poaceae	
			<i>Phlomis herba-venti</i>	Lamiaceae	
			<i>Picris echioides</i>	Asteraceae	
			<i>Plantago afra</i>	Plantaginaceae	
			<i>Pulicaria paludosa</i>	Asteraceae	
			<i>Ranunculus paludosus</i>	Ranunculaceae	
			<i>Reseda sp.</i>	Resedaceae	
			<i>Salvia argentea</i>	Lamiaceae	
			<i>Salvia verbenaca</i>	Lamiaceae	
			<i>Sanguisorba verrucosa</i>	Rosaceae	
			<i>Scolymus hispanicus</i>	Asteraceae	
			<i>Scorpiurus muricatus</i>	Fabaceae	
			<i>Sherardia arvensis</i>	Rubiaceae	
			<i>Silene rubella</i>	Caryophyllaceae	



	<i>Sinapis alba</i>	Brassicaceae		
	<i>Sonchus asper</i>	Asteraceae		
	<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteraceae		
	<i>Spergula arvensis</i>	Caryophyllaceae		
	<i>Stachys ocymastrum</i>	Lamiaceae		
	<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae		
	<i>Teucrium pseudochamaepitys</i>	Lamiaceae		
	<i>Thapsia villosa</i>	Apiaceae		
	<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae		
	<i>Trifolium angustifolium</i>	Fabaceae		
	<i>Trifolium campestre</i>	Fabaceae		
	<i>Trifolium repens</i>	Fabaceae		
	<i>Trifolium stellatum</i>	Fabaceae		
	<i>Tripodion tetraphyllum</i>	Fabaceae		
	<i>Velezia rigida</i>	Caryophyllaceae		
	<i>Vicia sativa</i>	Fabaceae		
	Desconocida 159			
	Desconocida 160			
	Desconocida 163			
	Desconocida 169			
	Desconocida 244			
	Desconocida 330			
	Desconocida 335			
	Desconocida 341			
	Desconocida 349			



POLINIZADORES PRESENTES EN RODALES DE CUBIERTA HERBÁCEA PERMANECE					
Orden	Familia	Género	Especie		
Coleoptera	Cerambycidae		+		
Coleoptera	Cleridae	Trichodes	<i>T. octopunctatus</i>		
Coleoptera	Meloidae	Lagorina	<i>L. sericea</i>		
Diptera	Bombyliidae	Bombylius	<i>B. medius</i>		
Diptera	Syrphidae		+		
Diptera	Syrphidae	Episyrphus	<i>E. balteatus</i>		
Hymenoptera	Andrenidae	Andrena	<i>A. tarsata</i>		
Hymenoptera	Andrenidae	Andrena	<i>A. vaga</i>		
Hymenoptera	Andrenidae	Panurginus	<i>P. albopilosus</i>		
Hymenoptera	Andrenidae	Panurginus	<i>P. albopilosus</i>		
Hymenoptera	Anthophoridae	Anthophora	<i>A. balnearum*</i>		
Hymenoptera	Ichneumonidae		+		
Hymenoptera	Vespidae		+		
+	En proceso de determinación				
*	Determinación por corroborar				

Nótese que en el caso de las especies herbáceas algunas no pudieron ser determinadas al nivel de género y especie por falta de rasgos florales en el momento en que se detectaron, por lo que sólo consta la Familia a la que pertenecen, que sí se pudo determinar. Estas especies aparecen en el listado como desconocidas con un código particular común a todos los olivares demostrativos.