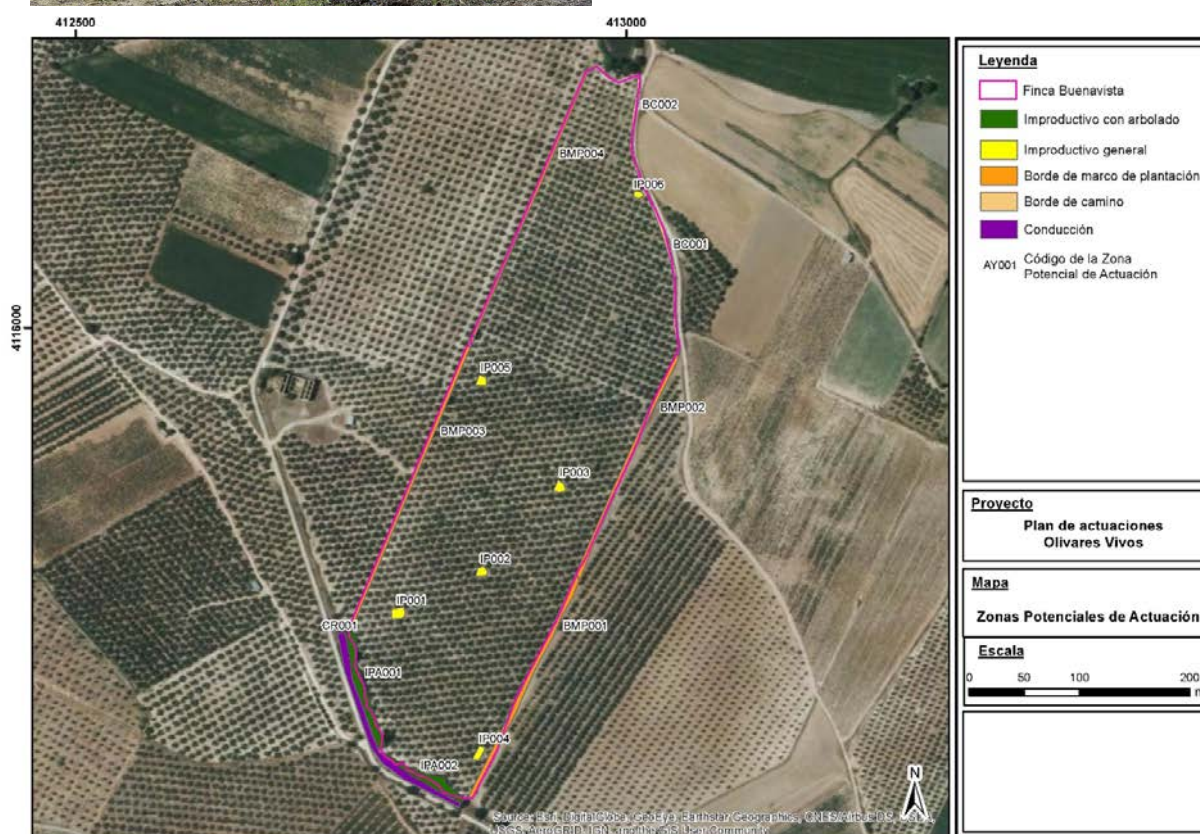


EXTENSIVO. DESBROZADORA MECÁNICA Y HERBICIDA DE PRE-EMERGENCIA
INTENSIVO
PEQUEÑA (< 10 has)
COMPLEJIDAD INTERMEDIA



37



BIODIVERSIDAD			
AVES			
1. Diversidad Taxonómica			
Riqueza observada			Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies (+ fuera censo)	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies estimadas
52 (+6)	45	24	67.49
2. Diversidad funcional			
Función insectivoría	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	5 grupos	3.97	7.8 sp/grupo
Función dispersión de semillas	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	6 grupos	5	2.5 sp/grupo
Función conectividad	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	5 grupos	4.09	3 sp/grupo
Función control de herbívoros	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	1 grupos	1	2 sp/grupo
Función			Nº de especies dentro de cada grupo funcional
INSECTIVORÍA	Aire		6
	Ramas		5
	Ramas-suelo		13
	Rama-suelo-aire		3
	Suelo		12
	Tronco		0
	Tronco-ramas		0
	Tronco-suelo		0
DISPERSIÓN DE SEMILLAS	Frugívoros habituales de pequeño tamaño migradores		0
	Frugívoros habituales de pequeño tamaño residentes		3
	Frugívoros habituales de tamaño grande		0
	Frugívoros habituales de tamaño mediano migradores		3
	Frugívoros habituales de tamaño mediano residentes		3
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño migradores		0
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño residentes		0
	Frugívoros ocasionales de pequeño tamaño migradores		2
	Frugívoros ocasionales de pequeño tamaño residentes		0
	Frugívoros ocasionales de tamaño grande		4
CONECTIVIDAD	Dispersores de media distancia que pueden conectar remanentes relativamente próximos		4
	Dispersores de corta distancia que mueven semillas dentro de remanente y/o hacia olivar		5
	Dispersores de corta distancia que mueven semillas hacia roquedos y/o construcciones		0
	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	2
	Dispersores de larga distancia que pueden conectar remanentes a corta y larga distancia	3
	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	0
	Aves de presa de pequeño tamaño que depredan pequeños roedores	0
	Carroñeros	0
3. Especies amenazadas		CR = 0 EN = 0 VU = 1 NT = 2
CR = en peligro crítico, EN = en peligro, V = vulnerable, NT = casi amenazada		
4. Especies cinegéticas		8
HORMIGAS		
1. Diversidad Taxonómica		
<i>Riqueza observada</i>		<i>Índice de Biodiversidad taxonómica</i>
Nº Especies	Nº Géneros	Nº SubFamilias
21	13	3
2. Diversidad funcional		
<i>Multifunción</i>	Riqueza funcional	Equitatividad funcional
	4 grupos	2.81
Función		Nº de especies dentro de cada grupo funcional
PERTURBACIÓN	Generalistas y/o oportunistas	10
	Invasoras y/o exóticas	0
MADUREZ	Especialistas de frío/sombra	2
	Especialistas de madera muerta	0
	Especialistas calor y/o abierto	7
	Especialistas predadoras	0
	Parásitos sociales	0
CRÍPTICAS	Crípticas	2
INSECTOS POLINIZADORES		
1. Ratio de colonización de nidos para abejas solitarias		Porcentaje de cavidades disponibles colonizadas = 12%
CUBIERTAS HERBÁCEAS		
1. Diversidad Taxonómica		
<i>Riqueza observada</i>		<i>Índice de Biodiversidad taxonómica (Chao2)</i>
Nº Especies (+ fuera censo)	Nº Géneros	Nº Familias
64 (+24)	51 (+17)	17 (+9)
2. Diversidad funcional		
<i>Multifunción</i>	Riqueza funcional	Equitatividad funcional
<i>dentro de censo</i>	12 grupos	6.20
<i>dentro + fuera de censo</i>	12 grupos	6.67
		18.67 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	8	10
Formación de materia orgánica	10	17
Control erosión	10	15
Infiltración agua	3	6
Control plagas	32	42
Polinización	28	41
Sujeción de cárcavas	3	7
Aireación de suelo a profundidad	3	6
Atracción de aves dispersantes	1	1
Fitorremediacion (<i>metales pesados</i>)	41	53
Consumo humano	3	3
Forrajeras (12)	17	23
VEGETACIÓN LEÑOSA		
1. Diversidad Taxonómica		
Riqueza observada		Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias
13	13	11
		Nº especies/muestra
13		3.5
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)
166	22.90 %	Nº Hab.=11; VEH =49.09 0.400

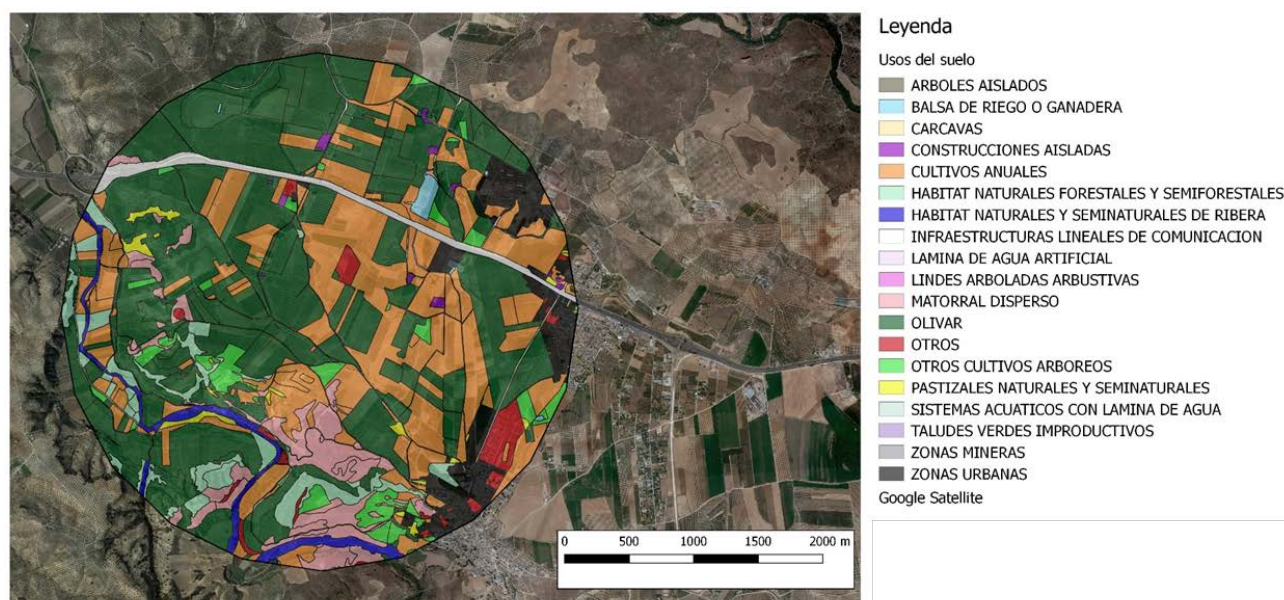
VEH incorpora el nº de hábitats de interés comunitario y las áreas de Red Natura 2000 que no son hábitats de interés comunitario y los divide entre 10.000 m² (la superficie de una hectárea). Da un peso diferente a las áreas con hábitats de interés comunitario según su carácter prioritario para Europa (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		
	13	1.65	0.64	13.32	45.69		
Heterogeneidad configuracional	LPI	ED	M.A.	SHP	NND	Contagio	IJI
	6.74	192.08	3.27	1.89	88.74	66.55	68.53
Conectividad de los hábitats naturales	PC	0.01591		% 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 pequeño tamaño, con tratamiento extensivo de la cubierta herbácea mediante desbrozadora mecánica en calles y herbicida de pre-emergencia bajo copa. Gestión integrada sin uso de insecticidas.

Moderada riqueza de hormigas, baja de aves y muy baja de herbáceas y leñosas.

Ausencia de aves insectívoras asociadas al tronco por la edad del arbolado.

Comunidad arvense empobrecida. Sólo ocho especies de leñosas. Aunque no destaca por la presencia de grupos funcionales de hormigas particularmente bien representados, sólo faltan las hormigas especialistas en madera muerta, lo que es esperable por la escasa representación de hábitats forestales en el área.

En general tiene una biodiversidad muy baja. Se encuentra rodeada de un hábitat de complejidad intermedia por la intercalación de cultivos más que por presencia de hábitats naturales. Valor ecológico moderado y con hábitats naturales medianamente interconectados. Como consecuencia de estos factores la finca tiene un valor bajo para la conservación.

RECOMENDACIONES

El principal incremento en biodiversidad en esta finca ha de venir asociado a una mejora de la cubierta vegetal, tanto arvense como leñosa.

Al no existir apenas zonas improductivas dentro de la finca, se ha de actuar en el propio cultivo y en las lindes exteriores del mismo.

En cuanto al interior del cultivo recomendamos el arado superficial de algunas calles y, si el mismo no resulta en incremento de especies arvense, la siembra de las mismas, fundamentalmente Cariofiláceas y Crucíferas para aves y Compuestas, Borragináceas y Lamiáceas para polinizadores. Se sugiere permitir especies leñosas de pequeño porte productoras de fruto (ej. *Asparagus*, *Rubia*) así como algunas herbáceas productoras de frutos (ej. *Solanum*, *Arum*) en el pie de algunos olivos.

Se aconseja reforestar con arbolado y arbustos productores de fruto las lindes exteriores de la finca e instalar nidos para polinizadores.

Algunos árboles de rápido crecimiento y elevado porte en las lindes o donde se pierda algún olivo podrían facilitar la nidificación de rapaces, así como atraer a aves insectívoras de tronco y ramas, a la vez que se convertirían en posaderos para distintas aves forestales de mediano tamaño.

Es también aconsejable la instalación de alguna charca en la proximidad a la linde para atraer aves y otros vertebrados.



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

AVES			HORMIGAS			CUBIERTAS HERBÁCEAS			LEÑOSAS		
Especie	Familia	Especie	Subfamilia	Especie	Familia	Especie	Familia	Especie	Familia	Especie	Familia
<i>Accipiter nisus</i>	Accipitridae	<i>Aphaenogaster senilis</i>	Formicinae	<i>Aegilops sp.</i>	Poaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae
<i>Aegithalos caudatus</i>	Aegithalidae	<i>Aphaenogaster splendida</i>	Formicinae	<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae	<i>Ballota hirsuta</i>	Lamiaceae	<i>Ballota hirsuta</i>	Lamiaceae	<i>Ballota hirsuta</i>	Lamiaceae
<i>Alauda arvensis</i>	Alaudidae	<i>Camponotus figaro</i>	Formicinae	<i>Andryala integrifolia</i>	Asteraceae	<i>Citrus limon</i>	Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	Rutaceae	<i>Citrus limon</i>	Rutaceae
<i>Alectoris rufa</i>	Phasianidae	<i>Camponotus foreli</i>	Formicinae	<i>Andryala ragusina</i>	Asteraceae	<i>Crataegus azarolus</i>	Rosaceae	<i>Crataegus azarolus</i>	Rosaceae	<i>Crataegus azarolus</i>	Rosaceae
<i>Anthus pratensis</i>	Motacillidae	<i>Camponotus sylvaticus</i>	Formicinae	<i>Anthemis arvensis</i>	Asteraceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae
<i>Apus apus</i>	Apodidae	<i>Cardiocondyla batesii</i>	Formicinae	<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	<i>Ficus carica</i>	Moraceae
<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae	<i>Cataglyphis rosenhaueri</i>	Formicinae	<i>Astragalus hamosus</i>	Fabaceae	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae
<i>Bubulcus ibis</i>	Ardeidae	<i>Crematogaster auberti</i>	Formicinae	<i>Astragalus sp.</i>	Fabaceae	<i>Olea europaea</i>	Oleaceae	<i>Olea europaea</i>	Oleaceae	<i>Olea europaea</i>	Oleaceae
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Burhinidae	<i>Lasius grandis</i>	Formicinae	<i>Avena sp.</i>	Poaceae	<i>Phagnalon rupestre</i>	Asteraceae	<i>Phagnalon rupestre</i>	Asteraceae	<i>Phagnalon rupestre</i>	Asteraceae
<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae	<i>Lasius niger</i>	Formicinae	<i>Bromus hordeaceus</i>	Poaceae	<i>Punica granatum</i>	Lythraceae	<i>Punica granatum</i>	Lythraceae	<i>Punica granatum</i>	Lythraceae
<i>Cettia cetti</i>	Sylviidae	<i>Messor barbarus</i>	Myrmicinae	<i>Bromus madritensis</i>	Poaceae	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Fabaceae	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Fabaceae	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Fabaceae
<i>Chloris chloris</i>	Fringillidae	<i>Messor bouvieri</i>	Myrmicinae	<i>Bromus rubens</i>	Poaceae	<i>Rosa sp.</i>	Rosaceae	<i>Rosa sp.</i>	Rosaceae	<i>Rosa sp.</i>	Rosaceae
<i>Cisticola juncidis</i>	Sylviidae	<i>Pheidole pallidula</i>	Myrmicinae	<i>Bromus tectorum</i>	Poaceae	<i>Ulmus minor</i>	Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i>	Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i>	Ulmaceae
<i>Clamator glandarius</i>	Cuculidae	<i>Plagiolepis pygmaea</i>	Formicinae	<i>Calendula arvensis</i>	Asteraceae						
<i>Columba livia</i>	Columbidae	<i>Proformica sp.</i>	Formicinae	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brassicaceae						
<i>Columba palumbus</i>	Columbidae	<i>Solenopsis sp.</i>	Myrmicinae	<i>Carduus pycnocephalus</i>	Asteraceae						
<i>Corvus monedula</i>	Corvidae	<i>Tapinoma erraticum.</i>	Dolichoderinae	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Asteraceae						
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Paridae	<i>Tapinoma nigerimum</i>	Dolichoderinae	<i>Carthamus lanatus</i>	Asteraceae						
<i>Cyanopica cookii</i>	Corvidae	<i>Tetramorium sp</i>	Myrmicinae	<i>Centaurea melitensis</i>	Asteraceae						
<i>Delichon urbicum</i>	Hirundinidae	<i>Tetramorium sp2</i>	Myrmicinae	<i>Centranthus calcitrapae</i>	Valerianaceae						
<i>Erethacus rubecula</i>	Turdidae	<i>Tetramorium sp3</i>	Myrmicinae	<i>Convolvulus althaeoides</i>	Convolvulaceae						
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muscicapidae	<i>Aphaenogaster senilis</i>	Formicinae	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae						
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae	<i>Aphaenogaster splendida</i>	Formicinae	<i>Conyza sp.</i>	Asteraceae						
<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae	<i>Camponotus figaro</i>	Formicinae	<i>Crepis vesicaria</i>	Asteraceae						
<i>Gallinula chloropus</i>	Rallidae	<i>Camponotus foreli</i>	Formicinae	<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae						
<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	<i>Camponotus sylvaticus</i>	Formicinae	<i>Cynoglossum creticum</i>	Boraginaceae						

<i>Hyppolais polyglotta</i>	Sylviidae	<i>Cardiocondyla batesii</i>	Formicinae	<i>Dactylis glomerata</i>	Poaceae
<i>Linaria cannabina</i>	Fringillidae	<i>Cataglyphis rosenhaueri</i>	Formicinae	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae
<i>Lululla arborea</i>	Alaudidae	<i>Crematogaster auberti</i>	Formicinae	<i>Diplotaxis virgata</i>	Brassicaceae
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Turdidae	<i>Lasius grandis</i>	Formicinae	<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae
<i>Merops apiaster</i>	Meropidae	<i>Lasius niger</i>	Formicinae	<i>Erodium malacoides</i>	Geraniaceae
<i>Militaria calandra</i>	Emberizidae	<i>Messor barbarus</i>	Myrmicinae	<i>Eruca vesicaria</i>	Brassicaceae
<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae	<i>Messor bouvieri</i>	Myrmicinae	<i>Eryngium campestre</i>	Apiaceae
<i>Oriolus oriolus</i>	Oriolidae	<i>Pheidole pallidula</i>	Myrmicinae	<i>Euphorbia peplus</i>	Euphorbiaceae
<i>Parus major</i>	Paridae	<i>Plagiolepis pygmaea</i>	Formicinae	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae
<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	<i>Proformica sp.</i>	Formicinae	<i>Fumaria sp.</i>	Fumariaceae
<i>Passer hispaniolensis</i>	Passeridae	<i>Solenopsis sp.</i>	Myrmicinae	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Turdidae	<i>Tapinoma erraticum.</i>	Dolichoderinae	<i>Galium murale</i>	Rubiaceae
<i>Phylloscopus collybita</i>	Sylviidae	<i>Tapinoma nigerimum</i>	Dolichoderinae	<i>Galium verrucosum</i>	Rubiaceae
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Sylviidae	<i>Tetramorium sp</i>	Myrmicinae	<i>Geranium molle</i>	Geraniaceae
<i>Pica pica</i>	Corvidae	<i>Tetramorium sp2</i>	Myrmicinae	<i>Geranium rotundifolium</i>	Geraniaceae
<i>Riparia riparia</i>	Hirundinidae	<i>Tetramorium sp3</i>	Myrmicinae	<i>Lactuca sp.</i>	Asteraceae
<i>Serinus serinus</i>	Fringillidae		Myrmicinae	<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamiaceae
<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae			<i>Leontodon longirostris</i>	Asteraceae
<i>Sturnus unicolor</i>	Sturnidae			<i>Linum strictum</i>	Linaceae
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturnidae			<i>Lomelosia stellata</i>	Dipsacaceae
<i>Sylvia atricapilla</i>	Sylviidae			<i>Malva sp.</i>	Malvaceae
<i>Sylvia melanocephala</i>	Sylviidae			<i>Medicago minima</i>	Fabaceae
<i>Turdus merula</i>	Turdidae			<i>Medicago orbicularis</i>	Fabaceae
<i>Turdus philomelos</i>	Turdidae			<i>Medicago polymorpha</i>	Fabaceae
<i>Turdus viscivorus</i>	Turdidae			<i>Medicago truncatula</i>	Fabaceae
<i>Upupa epops</i>	Upupidae			<i>Meilolus officinalis</i>	Fabaceae
				<i>Muscari comosum</i>	Hyacinthaceae
				<i>Muscari neglectum</i>	Hyacinthaceae
				<i>Nigella sp.</i>	Ranunculaceae



		<i>Nonea micrantha</i>	Boraginaceae	
		<i>Nonea vesicaria</i>	Boraginaceae	
		<i>Ononis reclinata</i>	Fabaceae	
		<i>Ornithogalum narbonense</i>	Hyacinthaceae	
		<i>Pallenis spinosa</i>	Asteraceae	
		<i>Petrohagia nanteuilii</i>	Caryophyllaceae	
		<i>Picnoman acarna</i>	Asteraceae	
		<i>Picris echioides</i>	Asteraceae	
		<i>Plantago coronopus</i>	Plantaginaceae	
		<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	
		<i>Raphanus raphanistrum</i>	Brassicaceae	
		<i>Reseda sp.</i>	Resedaceae	
		<i>Rumex bucephalophorus</i>	Polygonaceae	
		<i>Sanguisorba verrucosa</i>	Rosaceae	
		<i>Scorzonera laciniata</i>	Asteraceae	
		<i>Sherardia arvensis</i>	Rubiaceae	
		<i>Silybum marianum</i>	Asteraceae	
		<i>Sinapis alba</i>	Brassicaceae	
		<i>Sisymbrium officinale</i>	Brassicaceae	
		<i>Sonchus asper</i>	Asteraceae	
		<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteraceae	
		<i>Sorghum halepense</i>	Poaceae	
		<i>Spergularia sp.</i>	Caryophyllaceae	
		<i>Stellaria media</i>	Caryophyllaceae	
		<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	
		<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae	
		<i>Tragopogon porrifolius</i>	Asteraceae	
		<i>Trifolium repens</i>	Fabaceae	
		<i>Urospermum picroides</i>	Asteraceae	



		<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	
		<i>Vicia sativa</i>	Fabaceae	
		<i>Desconocida 4</i>	Poaceae	
		<i>Desconocida 6</i>	Primulaceae	

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