FICHA DE ESTIMADORES DE BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DEL OLIVAR DEMOSTRATIVO FINCA LA TORRE

Olivar demostrativo Provincia Coordenadas UTM FINCA LA TOREE MÁLAGA X = 350023.647896 Y = 4098165.91133

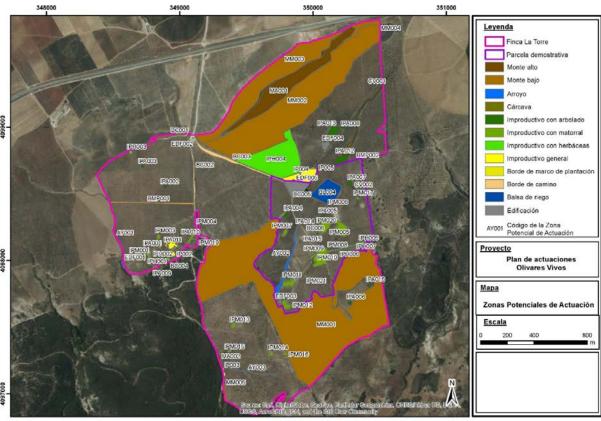
MANEJO DE CUBIERTAS EXTENSIVO. DESBROZADORA MECÁNICA Y GANADDO

MARCO DE PLANTACIÓN INTENSIVO

TAMAÑO DE FINCA GRANDE (> 50 has)

TIPO DE PAISAJE COMPLEJO





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



BIODIVERSIDAI	D			
AVES				
1. Diversidad Taxor	nómica			
Riqueza observada	1			Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies (+ fuer	a censo)	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies estimadas
62 (+3)		50	28	56.27
2. Diversidad funcion	onal			
Función insectivorío	а	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
		5 grupos	3.60	8.6 sp/grupo
Función dispersión	de semillas	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
		9 grupos	7.41	1.89 sp/grupo
Función conectivido	ad	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
		5 grupos	3.25	3.4 sp/grupo
Función control de	herbívoros	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
		2 grupos	1.96	3.5 sp/grupo
	Función			Nº de especies dentro de cada grupo funcional
	Aire			6
	Ramas			4
	Ramas-suel	0		14
	Rama-suelo	o-aire		3
INSECTIVORÍA	Suelo			16
	Tronco			0
	Tronco-ran	nas		0
	Tronco-sue	elo		0
	Frugívoros	habituales de pequeño	tamaño migradores	1
	Frugívoros	habituales de pequeño	tamaño residentes	3
	Frugívoros	habituales de tamaño g	rande	0
	Frugívoros	habituales de tamaño n	nediano migradores	2
DISPERSIÓN DE	Frugívoros	habituales de tamaño n	nediano residentes	3
SEMILLAS	Frugívoros	ocasionales de mediano	tamaño migradores	1
	Frugívoros	ocasionales de mediano	tamaño residentes	1
	Frugívoros	ocasionales de pequeño	tamaño migradores	3
	Frugívoros	ocasionales de pequeño	tamaño residentes	2
	Frugívoros	ocasionales de tamaño	grande	1
		s de media distancia que relativamente próximo		4
CONECTIVIDAD	remanente	y/o hacia olivar	mueven semillas dentro de	8
	roquedos y/	de corta distancia que o construcciones		2
	•	s de larga distancia que ente a roquedos o cons		0



	Disnersores de	larga distancia que	mueven semillas hacia	
	-	s y construcciones	macven semmas nacia	2
		larga distancia que	pueden conectar	
		orta y larga distanci		1
			que depredan sobre	
		pos y otras aves de tamaño grande q	ue denredan sehre	4
CONTROL DE	lagomorfos	de talliallo glaffue q	de depredan sobre	0
HERBÍVOROS		de pequeño tamaño	gue depredan	
	pequeños roed			3
	Carroñeros			0
3. Especies amenaz	zadas	CR = 0 $EN = 0$	VU = 4	NT = 4
CR = en peligro crítico, E	EN = en peligro, V = v	vulnerable, NT = casi a	menazada	
4. Especies cinegéti	icas	6		
HORMIGAS				
1. Diversidad Taxor	nómica			
Riqueza observada				Índice de Biodiversidad
				taxonómica
Nº Especies	N!	º Géneros	Nº SubFamilias	Nº especies estimadas
21	11	1	3	25.03
2. Diversidad funcio	onal			
Multifunción	Ri	queza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	3	grupos	2.17	7 sp/grupo
			Nº de esp	ecies dentro de cada grupo
		Función	·	funcional
DEPTUDD	a GIÁN	Generalistas y/o o		funcional 11
PERTURB <i>A</i>	ACIÓN		pportunistas	
PERTURBA	ACIÓN	Generalistas y/o c	pportunistas ticas	11
PERTURBA	ACIÓN	Generalistas y/o c	oportunistas ticas ío/sombra	11 0
PERTURBA		Generalistas y/o co Invasoras y/o exó Especialistas de fr Especialistas de m	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta	11 0 0
		Generalistas y/o control de la	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta · y/o abierto	11 0 0 0
		Generalistas y/o co Invasoras y/o exó Especialistas de fr Especialistas de m	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta · y/o abierto	11 0 0 0 0 9
	REZ	Generalistas y/o control de la	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta · y/o abierto	11 0 0 0 0 9
MADUF	REZ	Generalistas y/o control de la	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta · y/o abierto	11 0 0 0 0 9 0
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza	CAS ZADORES ación de	Generalistas y/o control linvasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de montrol linvasoras y/o exó Especialistas de montrol linvas de montrol lin	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta · y/o abierto	11 0 0 0 0 9 0 0
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZA 1. Ratio de coloniza nidales para abejas	CAS ZADORES ación de s solitarias	Generalistas y/o control linvasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de montrol linvasoras y/o exó Especialistas de montrol linvas de montrol lin	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta r y/o abierto adoras	11 0 0 0 0 9 0 0
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza	CAS ZADORES ación de solitarias ÁCEAS	Generalistas y/o control linvasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de montrol linvasoras y/o exó Especialistas de montrol linvas de montrol lin	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta r y/o abierto adoras	11 0 0 0 0 9 0 0
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA 1. Diversidad Taxor	CAS ZADORES ación de s solitarias ÁCEAS nómica	Generalistas y/o control linvasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de montrol linvasoras y/o exó Especialistas de montrol linvas de montrol lin	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta r y/o abierto adoras	11 0 0 0 9 0 0 0 1
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA	CAS ZADORES ación de s solitarias ÁCEAS nómica	Generalistas y/o control linvasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de montrol linvasoras y/o exó Especialistas de montrol linvas de montrol lin	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta r y/o abierto adoras	11 0 0 0 0 9 0 0
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA 1. Diversidad Taxor	CAS ZADORES ación de s solitarias ÁCEAS nómica	Generalistas y/o control linvasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de montrol linvasoras y/o exó Especialistas de montrol linvas de montrol lin	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta r y/o abierto adoras	11 0 0 0 0 9 0 1 adas = 11%
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZA 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA 1. Diversidad Taxor Riqueza observada	CAS ZADORES ación de s solitarias ÁCEAS nómica	Generalistas y/o con Invasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de monte Especialistas calon Especialistas preduce Parásitos sociales Crípticas Porcentaje de calon de calo	oportunistas ticas ío/sombra nadera muerta · y/o abierto adoras	11 0 0 0 0 9 0 1 adas = 11% Indice de Biodiversidad taxonómica (Chao2)
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA 1. Diversidad Taxor Riqueza observada Nº Especies (+ fuera	CAS ZADORES ación de s solitarias ÁCEAS nómica	Generalistas y/o con Invasoras y/o exó Especialistas de m Especialistas calon Especialistas pred Parásitos sociales Crípticas Porcentaje de ca	oportunistas ticas io/sombra nadera muerta ry/o abierto adoras avidades disponibles coloniz	11 0 0 0 0 9 0 1 adas = 11% Indice de Biodiversidad taxonómica (Chao2) Nº especies estimadas
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA 1. Diversidad Taxor Riqueza observada Nº Especies (+ fuera 106 (+31)	CAS ZADORES ación de solitarias ÁCEAS nómica a censo) Nº 78	Generalistas y/o con Invasoras y/o exó Especialistas de m Especialistas calon Especialistas pred Parásitos sociales Crípticas Porcentaje de ca	oportunistas ticas io/sombra nadera muerta ry/o abierto adoras avidades disponibles coloniz	11 0 0 0 0 9 0 1 adas = 11% Indice de Biodiversidad taxonómica (Chao2) Nº especies estimadas
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA 1. Diversidad Taxor Riqueza observada Nº Especies (+ fuera 106 (+31) 2. Diversidad funcio	CAS ZADORES ación de s solitarias ÁCEAS nómica a censo) Nº 78	Generalistas y/o con Invasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas calon Especialistas pred Parásitos sociales Crípticas Porcentaje de calon Géneros 9 Géneros 8 (+21)	oportunistas ticas io/sombra nadera muerta ry/o abierto adoras avidades disponibles coloniz Nº Familias 28 (+6)	11 0 0 0 0 9 0 1 adas = 11% Indice de Biodiversidad taxonómica (Chao2) Nº especies estimadas 129.98
CRÍPTIC INSECTOS POLINIZ 1. Ratio de coloniza nidales para abejas CUBIERTAS HERBA 1. Diversidad Taxor Riqueza observada Nº Especies (+ fuera 106 (+31) 2. Diversidad funcio Multifunción	CAS ZADORES ación de solitarias ÁCEAS nómica a censo) Nº 78 onal Ri o 12	Generalistas y/o con Invasoras y/o exó Especialistas de from Especialistas de months Especialistas calon Especialistas preduces Parásitos sociales Crípticas Porcentaje de calon especialistas preduces especialistas especialistas preduces especialistas especialis	oportunistas ticas io/sombra nadera muerta ry/o abierto adoras avidades disponibles coloniz Nº Familias 28 (+6) Equitatividad funcional	11 0 0 0 0 9 0 1 adas = 11% Indice de Biodiversidad taxonómica (Chao2) Nº especies estimadas 129.98 Redundancia funcional

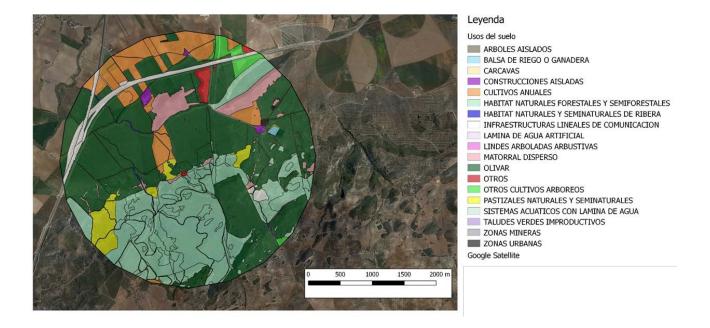


FUNCIÓN	Número de especi cada grupo funcio censo		ro de especies dentro de cada funcional dentro + fuera de
Fijadoras de N	20)	21
Formación de materia orgánica	17	7	25
Control erosión	15	5	21
Infiltración agua	3		6
Control plagas	42	2	56
Polinización	50)	69
Sujeción de cárcavas	5		7
Aireación de suelo a profundidad	3		6
Atracción de aves dispersantes	1		1
Fitorremediacion (metales pesados	69)	84
Consumo humano apreciable	5		6
Forrajeras	34	1	40
VEGETACIÓN LEÑOSA			
1. Diversidad Taxonómica			
Riqueza observada			Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies/muestra
41	32	20	16.6
ÍNDICE COMBINADO DE DIVERSIDAD TAXONÓMICA		VALOR ECOLÓGICO CONSERVACIÓN	DEL HÁBITAT Y VALOR DE
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 interé comunitario y Valor Ecológico de hábitats (VEH) en la localidad	(VC) = Promedio de ICB
252	31.80 %	№ Hab. = 8; VEH = 164.24	0.681

VEH incorpora el nº los 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 PA	AISAJE						
ÍNDICES DE DIVERS	IDAD DEL F	PAISAJE					
Heterogeneidad composicional	Riqueza de usos	Diversidad de usos (H')	Equitatividad de usos	% hábitat natural	% olivar		
	16	1.52	0.55	36.62	32.12		
Heterogeneidad configuracional	LPI	ED	M.A.	SHP	NND	Contagio	IJI
	8.96	139.20	3.61	1.86	78.11	71.75	55.52
Conectividad de los hábitats naturales	PC	0.1036		% del paisa Natura	je en Red	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 euclidea 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 cubiertas por medio de ganado y desbrozado mecánico. Olivar en ecológico-biodinámico y marco intensivo de olivar relativamente joven, aunque tiene zonas en extensivo de olivar viejo.

Alta riqueza de especies vegetales, tanto arvenses como leñosas. Moderada riqueza de aves y hormigas.

Adecuada representación de aves insectívoras, excepto en lo referente a las ligadas al tronco, en este caso debido a la edad del arbolado en el área de intensivo. Adecuada representación de aves frugívoras, dispersoras y rapaces, aunque no se detectan las aves de presa de mayor tamaño ni los carroñeros. En cuanto a las hormigas, su riqueza funcional es relativamente baja ya que está muy dominada por oportunistas/generalistas y especialistas de espacios abiertos, faltando especies de sombra y hábito forestal.

Aunque no hay grandes debilidades, se esperaría una mayor diversidad de aves dada la complejidad del paisaje y la presencia de hábitat natural forestado. Algo semejante pasa con la baja riqueza funcional de las hormigas. Ambas debilidades pueden deberse al arbolado relativamente joven de la zona revisada de la finca, que es de marco intensivo. Probablemente esa diversidad taxonómica y funcional sea mayor en la finca completa, es decir, si se contempla el olivar viejo al que pueden ligarse especies de hormigas de sombra y aves forestales.

En general tiene una biodiversidad alta. Se encuentra rodeada de un hábitat complejo, de moderado valor ecológico, con los hábitats naturales aceptablemente interconectados. Su valor para la conservación es alto.

En la actualidad no se aprecian amenazas, con la excepción de la sustitución de olivar viejo-tradicional por olivar de marco intensivo que parece la tendencia en la finca, lo que podría privarla de numerosos elementos faunísticos.

RECOMENDACIONES

Según nuestros modelos, no es de esperar una alta ganancia de biodiversidad en la finca por medio de modificaciones en su sistema de cultivo. No obstante, se recomienda:

- Arado superficial de algunas calles de la finca, lo que movilizará el banco de semillas y permitirá el establecimiento de especies arvenses que necesitan remoción del suelo.
- Dejar pequeñas superficies (10 x 10 m) sin segar/pastorear distribuidas por la finca, lo que aumentará el porte de la vegetación herbácea, a la vez que evitará el filtrado de la cubierta que realiza el ganado según su palatabilidad, el pisoteo y sus deyecciones (en este caso favoreciendo especies nitrófilas).
- Permitir el establecimiento de plantas productoras de fruto de pequeño porte (ej. **Asparagus** y alguna **Rosa**) en los pies de algunos olivos.
- Reforestación de los linderos y cunetas que comunican algunas de las zonas improductivas con especies leñosas productoras de fruto.
- Reforestación de zonas improductivas con especies arbóreas.
- Instalación de puntos de agua permanentes.
- Acondicionamiento de las balsas de riego para el acceso y nidificación de especies de aves acuáticas.
- Instalación de nidales para polinizadores, que pueden ser exitosos por la notable riqueza de plantas adecuadas.
- Mantenimiento del olivar viejo, todavía abundante en la finca.



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

						2	
AVES	S	HORMIGAS		CUBIERTAS HERBACEAS	RBACEAS	LENOSAS	AS
Especie	Familia	Especie	Subfamilia	Especie	Familia	Especie	Familia
Accipiter nisus	Accipitridae	Aphaenogaster gemella	Formicinae	Aegilops sp.	Poaceae	Asparagus acutifolius	Asparagaceae
Aegithalos caudatus	Aegithalidae	Aphaenogaster iberica	Formicinae	Aegilops ventricosa	Poaceae	Asparagus horridus	Asparagaceae
Alectoris rufa	Phasianidae	Aphaenogaster senilis	Formicinae	Allium roseum	Alliaceae	Asperula hirsuta	Rubiaceae
Anthus pratensis	Motacillidae	Aphaenogaster subterranea	Formicinae	Allium sp.	Alliaceae	Ballota hirsuta	Lamiaceae
Apus apus	Apodidae	Camponotus aethiops *	Formicinae	Anagallis arvensis	Primulaceae	Chamaerops humilis	Arecaceae
Aquila pennata	Accipitridae	Camponotus foreli	Formicinae	Anchusa puechii	Boraginaceae	Cistus albidus	Cistaceae
Athene noctua	Strigidae	Camponotus sylvaticus	Formicinae	Andryala integrifolia	Asteraceae	Cistus monspeliensis	Cistaceae
Buteo buteo	Accipitridae	Cardiocondyla mauritanica	Formicinae	Anthemis arvensis	Asteraceae	Cytisus scoparius	Fabaceae
Carduelis carduelis	Fringillidae	Cataglyphis hispanica	Formicinae	Asparagus acutifolius	Asparagaceae	Daphne gnidium	Thymelaeaceae
Cecropis daurica	Hirundinidae	Cataglyphis rosenhaueri	Formicinae	Asphodelus sp.	Asphodelaceae	Fumana officinalis	Cistaceae
Chloris chloris	Fringillidae	Cataglyphis velox	Formicinae	Astragalus hamosus	Fabaceae	Fumana thymifolia	Cistaceae
Chroicocephalus ridibundus	Laridae	Crematogaster auberti	Formicinae	Astragalus sp.	Fabaceae	Halimium umbellatum	Cistaceae
Circaetus gallicus	Accipitridae	Crematogaster sordidula	Formicinae	Atractylis cancellata	Asteraceae	Helianthemum apenninum	Cistaceae
Cisticola juncidis	Sylviidae	Formica subrufa	Formicinae	Avena barbata	Poaceae	Helianthemum syriacum	Cistaceae
Corvus corax	Corvidae	Messor barbarus	Myrmicinae	Avena sp.	Poaceae	Helichrysum stoechas	Asteraceae
Coturnix coturnix	Phasianidae	Messor bouvieri	Myrmicinae	Bartsia trixago	Orobanchaceae	Hypericum tumentosum	Hypericaceae
Cuculus canorus	Cuculidae	Pheidole pallidula	Myrmicinae	Biscutella auriculata	Brassicaceae	Juniperus phoenicea	Cupressaceae
Cyanistes caeruleus	Paridae	Plagiolepis pygmaea	Formicinae	Blackstonia perfoliata	Gentianaceae	Lavandula dentata	Lamiaceae
Delichon urbicum	Hirundinidae	Plagiolepis schmitzii	Formicinae	Bombycilaena discolor	Asteraceae	Lonicera implexa	Caprifoliaceae
Emberiza cirlus	Emberizidae	Tapinoma nigerimum	Dolichoderinae	Bombycilaena erecta	Asteraceae	Mercurialis tomentosa	Euphorbiaceae
Erithacus rubecula	Turdidae	Tetramorium sp	Myrmicinae	Bromus hordeaceus	Poaceae	Olea europaea	Oleaceae
Falco tinnunculus	Falconidae			Bromus madritensis	Poaceae	Osyris alba	Santalaceae
Ficedula hypoleuca	Muscicapidae			Bromus rubens	Poaceae	Phagnalon rupestre	Asteraceae



Fringilla coelebs	Fringillidae	Calendula arvensis	Asteraceae	Phagnalon saxatile	Asteraceae
Galerida cristata	Alaudidae	Carduus pycnocephalus	Asteraceae	Phlomis lychnitis	Lamiaceae
Galerida theklae	Alaudidae	Carthamus lanatus	Asteraceae	Phlomis purpurea	Lamiaceae
Gelochelidon nilotica	Sternidae	Catapodium rigidum	Poaceae	Pistacia lentiscus	Anacardiaceae
Glareola pratincola	Glareolidae	Centaurea melitensis	Asteraceae	Plantago albicans	Plantaginaceae
Himantopus himantopus	Recurvirostridae	Centaurium majus	Gentianaceae	Quercus coccifera	Fagaceae
Hirundo rustica	Hirundinidae	Centaurium tenuiflorum	Gentianaceae	Quercus ilex	Fagaceae
Hyppolais polyglotta	Sylviidae	Centranthus calcitrapae	Valerianaceae	Retama sphaerocarpa	Fabaceae
Lanius meridionalis	Laniidae	Cichorium intybus	Asteraceae	Rhamnus alaternus	Rhamnaceae
Lanius senator	Laniidae	Cleonia lusitanica	Lamiaceae	Rhamnus lycioides	Rhamnaceae
Linaria cannabina	Fringillidae	Convolvulus althaeoides	Convolvulaceae	Rosmarinus officinalis	Lamiaceae
Lululla arborea	Alaudidae	Convolvulus arvensis	Convolvulaceae	Sedum sediforme	Rosaceae
Merops apiaster	Meropidae	Coronilla scorpioides	Fabaceae	Stipa tenacissima	Poaceae
Miliaria calandra	Emberizidae	Crepis vesicaria	Asteraceae	Teucrium pseudochamaepytis	Lamiaceae
Monticola solitarius	Turdidae	Cynodon dactylon	Poaceae	Thymbra capitata	Lamiaceae
Motacilla alba	Motacillidae	Dactylis glomerata	Poaceae	Thymus mastichina	Lamiaceae
Oenanthe hispanica	Turdidae	Daucus carota	Apiaceae	Thymus vulgaris	Lamiaceae
Parus major	Paridae	Diplotaxis erucoides	Brassicaceae	Ulex parviflorus	Fabaceae
Passer domesticus	Passeridae	Erodium cicutarium	Geraniaceae		
Phalacrocorax carbo	Phalacrocoracidae	Erodium malacoides	Geraniaceae		
Phoenicurus ochuros	Turdidae	Eruca vesicaria	Brassicaceae		
Phoenicurus phoenicurus	Turdidae	Eryngium campestre	Apiaceae		
Phylloscopus collybita	Sylviidae	Euphorbia exigua	Euphorbiaceae		
Phylloscopus trochilus	Sylviidae	Euphorbia peplus	Euphorbiaceae		
Saxicola rubicola	Turdidae	Fedia cornucopiae	Valerianaceae		
Serinus serinus	Fringillidae	Filago pyramidata	Asteraceae		
Streptopelia decaocto	Columbidae	Foeniculum vulgare	Apiaceae		



Streptopelia turtur	Columbidae	Galium aparine	Rubiaceae	
Sturnus unicolor	Sturnidae	Galium verrucosum	Rubiaceae	
Sturnus vulgaris	Sturnidae	Geranium sp.	Geraniaceae	
Sylvia atricapilla	Sylviidae	Gladiolus italicus	Iridaceae	
Sylvia borin	Sylviidae	Hedypnois cretica	Asteraceae	
Sylvia hortensis	Sylviidae	Helianthemum salicifolium	Cistaceae	
Sylvia melanocephala	Sylviidae	Hippocrepis biflora	Fabaceae	
Sylvia undata	Sylviidae	Hordeum murinum	Poaceae	
Turdus merula	Turdidae	Hordeum vulgare	Poaceae	
Turdus philomelos	Turdidae	Hypericum tomentosum	Clusiaceae	
Turdus viscivorus	Turdidae	Klasea pinnatifida	Asteraceae	
Upupa epops	Upupidae	Lactuca sp.	Asteraceae	
		Lamium amplexicaule	Lamiaceae	
		Lathyrus sp.	Fabaceae	
		Lavatera sp.	Malvaceae	
		Lavatera trimestris	Malvaceae	
		Leontodon longirostris	Asteraceae	
		Linum strictum	Linaceae	
		Linum trigynum	Linaceae	
		Lolium rigidum	Poaceae	
		Lomelosia simplex	Dipsacaceae	
		Malva sp.	Malvaceae	
		Medicago minima	Fabaceae	
		Medicago orbicularis	Fabaceae	
		Medicago polymorpha	Fabaceae	
		Medicago rigidula	Fabaceae	
		Medicago truncatula	Fabaceae	
		Muscari comosum	Hyacinthaceae	
		Muscari neglectum	Hyacinthaceae	



a can	aceae	ceae	Сеае	сеае		eae	eae	eae	aceae	aceae	асеае	ае	ceae	naceae	vllaceae	ae	aceae	aceae	aceae	eae	eae	ae	ae	sae		ā	ae	
Nentostema anulum Roraginaceae		rantha	Nonea vesicaria Boraginaceae	Omphalodes linifolia Boraginaceae	Ononis reclinata Fabaceae	Ophrys lutea Orchidaceae	Ophrys speculum Orchidaceae	Orchis papilionacea Orchidaceae	Ornithogalum narbonense Hyacinthaceae	Ornithogalum sp. Hyacinthaceae	Ornithogalum umbellatum Hyacinthaceae	Pallenis spinosa Asteraceae	Papaver rhoeas Papaveraceae	Parentucellia latifolia Orobanchaceae	Petrorhagia nanteuilii Caryophyllaceae	Picris echioides Asteraceae	Plantago afra Plantaginaceae	Plantago coronopus Plantaginaceae	Plantago lanceolata Plantaginaceae	Polygala monspeliaca Polygalaceae	Raphanus raphanistrum Brassicaceae	Reichardia intermedia Asteraceae	Reichardia tingitana Asteraceae	Reseda sp. Resedaceae	Rostraria cristata Poaceae	Salvia verbenaca Lamiaceae	Scolymus hispanicus Asteraceae	



Sozozonera lociniato Asteraceae Sherandia orvensis Rubiaceae Silene rubella Caryophyli Silene secundiflora Caryophyli Silene vugoris Caryophyli Silene secundiflora Bassicace Silene secundiflora Caryophyli Silene secundiflora Caryophyli Silene secundiflora Caryophyli Silene secundifica	
ς, ε	Scorzonera laciniata Asteraceae
	Sherardia arvensis Rubiaceae
S &	Silene rubella Caryophyllaceae
2 2	Silene secundiflora Caryophyllaceae
S &	Silene vulgaris Caryophyllaceae
5 8	Silybum marianum Asteraceae
s &	Sinapis alba Brassicaceae
in in its	Sisymbrium officinale Brassicaceae
um um	Sonchus oleraceus Asteraceae
um m es	
um m m	Spergularia sp. Caryophyllaceae
um m m	Taraxacum officinale Asteraceae
um m m	
um m m	
mn m	
w sə	Trifolium angustifolium Fabaceae
um.	Trifolium campestre Fabaceae
un.	Trifolium cherleri Fabaceae
sum ides	Trifolium pratense Fabaceae
sum ides	Trifolium repens Fabaceae
	Trifolium scabrum Fabaceae
	Trifolium stellatum Fabaceae
	Trifolium tomentosum Fabaceae
	Urospermum picroides Asteraceae
Urtica dioica Urticacea	Urtica dioica Urticaceae
Veronica sp. Veronica	Veronica sp. Veronicaceae
Vicia sativa Fabaceae	Vicia sativa Fabaceae
Desconocida 6	Desconocida 6



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.