

FICHA DE ESTIMADORES DE BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DEL OLIVAR DEMOSTRATIVO LOS OJUELOS

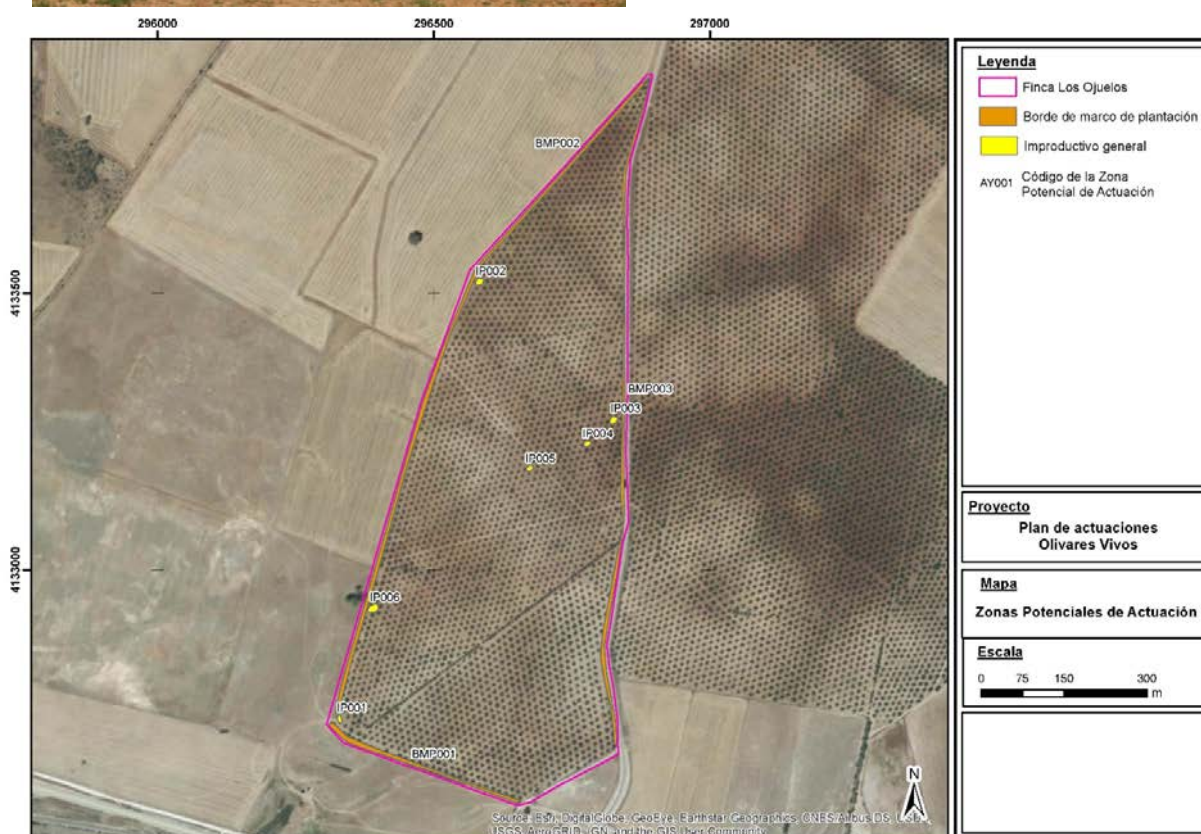
Olivar demostrativo
LOS OJUELOS

Provincia
SEVILLA

Coordenadas UTM
X = 296651.506694
Y = 4133077.63438

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

INTENSIVO. LABOREO
EXTENSIVO
GRANDE (> 50 has)
COMPLEJIDAD INTERMEDIA



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
60 (+10)	49	26	51.18
2. Diversidad funcional			
Función insectivoría	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	6 grupos	3.07	6.33 sp/grupo
Función dispersión de semillas	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	7 grupos	4.67	2 sp/grupo
Función conectividad	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	6 grupos	4.45	2.33 sp/grupo
Función control de herbívoros	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	2 grupos	1.92	5 sp/grupo
Función			Nº de especies dentro de cada grupo funcional
INSECTIVORÍA	Aire		6
	Ramas		2
	Ramas-suelo		8
	Rama-suelo-aire		2
	Suelo		19
	Tronco		0
	Tronco-ramas		0
	Tronco-suelo		1
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		1
	Frugívoros habituales de tamaño mediano residentes		2
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño migradores		1
	Frugívoros ocasionales de mediano tamaño residentes		0
	Frugívoros ocasionales de pequeño tamaño migradores		1
	Frugívoros ocasionales de pequeño tamaño residentes		1
	Frugívoros ocasionales de tamaño grande		5
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		4
	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	4
	Aves de presa de mediano tamaño que depredan sobre roedores, gazapos y otras aves	4
	Aves de presa de tamaño grande que depredan sobre lagomorfos	0
	Aves de presa de pequeño tamaño que depredan pequeños roedores	6
	Carroñeros	0
3. Especies amenazadas		CR = 0 EN = 1 VU = 5 NT = 4
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
20	14	3
2. Diversidad funcional		
<i>Multifunción</i>	Riqueza funcional	Equitatividad funcional
	4 grupos	3.03
		Redundancia funcional
		5 sp/grupo
	Función	Nº de especies dentro de cada grupo funcional
PERTURBACIÓN	Generalistas y/o oportunistas	9
	Invasoras y/o exóticas	0
MADUREZ	Especialistas de frío/sombra	1
	Especialistas de madera muerta	0
	Especialistas calor y/o abierto	5
	Especialistas predadoras	0
	Parásitos sociales	0
CRÍPTICAS	Crípticas	5
INSECTOS POLINIZADORES		
2. Ratio de colonización de nidales para abejas solitarias		Porcentaje de cavidades disponibles colonizadas = 33%
CUBIERTAS HERBÁCEAS		
1. Diversidad Taxonómica		
<i>Riqueza observada</i>		<i>Índice de Biodiversidad taxonómica (Chao2)</i>
Nº Especies (+ fuera censo)	Nº Géneros	Nº Familias
33 (+32)	30 (+28)	18 (+10)
2. Diversidad funcional		
<i>Multifunción</i>	Riqueza funcional	Equitatividad funcional
<i>dentro de censo</i>	10 grupos	5.87
<i>dentro + fuera de censo</i>	12 grupos	6.52
		Redundancia funcional
		6.6 sp/grupo
		11.83 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	1	4
Formación de materia orgánica	6	12
Control erosión	2	8
Infiltración agua	2	2
Control plagas	12	26
Polinización	16	29
Sujeción de cárcavas	3	6
Aireación de suelo a profundidad	4	4
Atracción de aves dispersantes	0	1
Fitorremediación (<i>metales pesados</i>)	16	33
Consumo humano apreciable	0	3
Forrajeras	4	14
VEGETACIÓN LEÑOSA		
1. Diversidad Taxonómica		
Riqueza observada		Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias
7	7	6
		Nº especies/muestra
		1.7
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>
322	23.05 %	Nº Hab.=1; VEH =199.41
		0.599

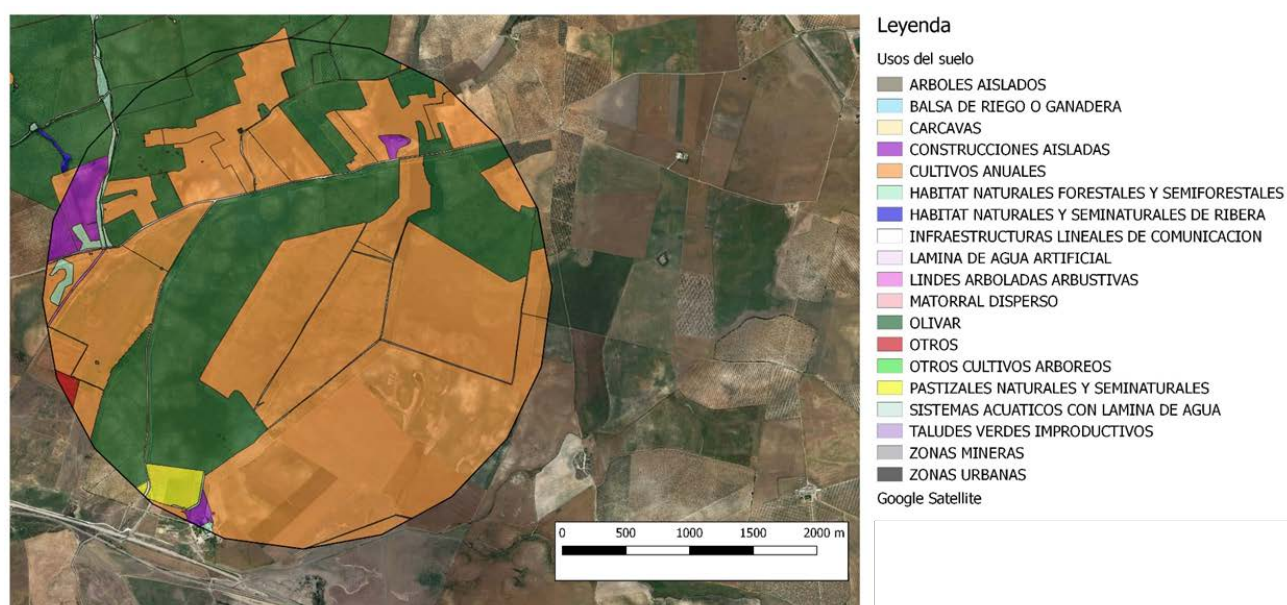
VEH incorpora el nº de hábitats de interés comunitario y las áreas de Red Natura 2000 que no son hábitats de interés comunitario y los divide entre 10.000 m² (la superficie de una hectárea). Da un peso diferente a las áreas con hábitats de interés comunitario según su carácter prioritario para Europa (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		
	11	0.91	0.38	2.69	33.00		
Heterogeneidad configuracional	LPI	ED	M.A.	SHP	NND	Contagio	IJI
	21.37	67.41	8.19	2.01	83.00	80.50	11
Conectividad de los hábitats naturales	PC	0.0002601		% del paisaje en Red Natura		63.06 %	

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 un manejo intensivo de la cubierta herbácea mediante laboreo mecánico. Manejo convencional. Tratamiento de insecticida restringido por umbral de infestación.

Presenta alta riqueza de aves, baja riqueza de hormigas y muy baja riqueza vegetal, tanto de especies arvenses como de leñosas.

Buena representación de aves insectívoras, con la excepción de las especies ligadas al tronco. Destaca la riqueza de insectívoros asociados al suelo. Faltan algunos grupos de frugívoros y, para aquellas categorías representadas, el número de especies es bajo, con el consiguiente riesgo de pérdida de representación. Muy alta riqueza de rapaces y de especies cinegéticas. La mayoría de los grupos funcionales de hormigas están empobrecidos en número de especies, probablemente como consecuencia de la perturbación que representa el recurrente labrado del suelo. No obstante, destaca la buena representación de especies del grupo de las hormigas crípticas.

Comunidad arvense empobrecida, con los valores más bajos de riqueza para muchos de los grupos funcionales de arvenses, en particular las especies atrayentes de polinizadores y controladoras de plagas. Sólo seis especies de plantas leñosas.

En general tiene una biodiversidad bastante baja. Se encuentra rodeada de un hábitat de complejidad intermedia debido a la intercalación de cultivos y algunas zonas húmedas de valor para la biodiversidad (alto valor ecológico) más que a la presencia de hábitat natural. En cualquier caso, los hábitats naturales están mal interconectados. El efecto del hábitat circundante aumenta el valor de conservación de la finca hasta niveles moderados-altos.

RECOMENDACIONES

El potencial de ganancia de biodiversidad de la plantación es alto si se modera la intensidad del tratamiento de las cubiertas vegetales y se establecen lindes revegetadas, bastante escasas en general en la finca.

Específicamente se propone:

- Disminuir la intensidad del laboreo mecánico, disminuyendo su frecuencia y/o zona de aplicación. Por ejemplo, se pueden dejar algunos tramos de calles o pequeñas áreas entre olivos (ej. 10 x 10 m) sin arar, así como la banda entre la linde a reforestar y la primera fila de olivos.
- Realizar siembras en bandas con mezcla de semillas de herbáceas nativas en zonas improductivas y de borde.
- Permitir el desarrollo de la vegetación arvense en algunos pies de olivos o zonas improductivas con el fin de favorecer la cría de especies que nidifican en suelo. Estas zonas pueden cambiarse de año a año, pero han de respetarse durante la primavera para evitar que se conviertan en trampas ecológicas.
- Es primordial reforestar con especies leñosas, preferentemente productoras de fruto, las lindes interiores y exteriores que están totalmente deforestadas, teniendo la finca notables oportunidades en este sentido.
- Plantación de árboles aislados de rápido crecimiento y elevado porte (ej. algún pino) que en el futuro atraigan a aves rapaces y a algunas aves forestales de mediano tamaño que los utilizan como perchas y como “piedras de paso” ecológicas para la conectividad del paisaje. Esto, unido a los nidos de aves, podría impulsar la presencia de especies de aves forestales especialistas de tronco.



- En zonas definidas de escorrentía se recomienda siembra con mezcla de semillas de especies herbáceas nativas con el fin de aumentar la biodiversidad y retener el suelo.
- Instalación de algún punto de agua permanente.
- Instalación de nidos para polinizadores una vez se recupere la comunidad arvense.

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	
Acrocephalus scirpaceus	Sylviidae	Aphaenogaster gibbosa	Formicinae	Amaranthus sp.	Amaranthaceae	Ajuga iva	Lamiaceae	
Alauda arvensis	Alaudidae	Aphaenogaster senilis	Formicinae	Anagallis arvensis	Primulaceae	Asparagus acutifolius	Asparagaceae	
Alectoris rufa	Phasianidae	Aphaenogaster splendida	Formicinae	Anthemis arvensis	Asteraceae	Marrubium vulgare	Lamiaceae	
Anthus pratensis	Motacillidae	Aphaenogaster subterranea	Formicinae	Arum italicum	Araceae	Olea europaea	Oleae	
Apus apus	Apodidae	Camponotus sylvaticus	Formicinae	Avena sp.	Poaceae	Opuntia maxima	Cactaceae	
Aquila pennata	Accipitridae	Cardiocondyla batesii	Formicinae	Bartsia trixago	Orobanchaceae	Quercus ilex	Fagaceae	
Athene noctua	Strigidae	Cataglyphis rosenhaueri	Formicinae	Bromus hordeaceus	Poaceae	Retama sphaerocarpa	Fabaceae	
Bubulcus ibis	Ardeidae	Crematogaster scutellaris	Formicinae	Bromus rubens	Poaceae			
Burhinus oedienemus	Burhinidae	Crematogaster sordidula	Formicinae	Calendula arvensis	Asteraceae			
Buteo buteo	Accipitridae	Goniomma sp.	Formicinae	Carduus pycnocephalus	Asteraceae			
Calandrella brachydactyla	Alaudidae	Lasius brunneus	Formicinae	Catapodium rigidum	Poaceae			
Carduelis carduelis	Fringillidae	Messor barbarus	Myrmicinae	Centaurea melitensis	Asteraceae			
Cecropis daurica	Hirundinidae	Messor bouvieri	Myrmicinae	Centaurium majus	Gentianaceae			
Chloris chloris	Fringillidae	Pheidole pallidula	Myrmicinae	Centranthus calcitrapae	Valerianaceae			
Ciconia ciconia	Ciconiidae	Plagiolepis pygmaea	Formicinae	Chenopodium vulgare	Chenopodiaceae			
Circus aeruginosus	Accipitridae	Solenopsis sp.	Myrmicinae	Coronilla scorpioides	Fabaceae			
Circus pygargus	Accipitridae	Tapinoma erraticum.	Dolichoderinae	Cynoglossum creticum	Boraginaceae			
Cisticola juncidis	Sylviidae	Tapinoma nigerimum	Dolichoderinae	Daucus carota	Apiaceae			
Columba livia	Columbidae	Temnothorax sp.	Myrmicinae	Diplotaxis virgata	Brassicaceae			
Columba palumbus	Columbidae	Tetramorium sp	Myrmicinae	Echium vulgare	Boraginaceae			
Corvus corax	Corvidae			Erodium cicutarium	Geraniaceae			
Corvus corone	Corvidae			Erodium malacoides	Geraniaceae			
Corvus monedula	Corvidae			Eryngium campestre	Apiaceae			
Delichon urbicum	Hirundinidae			Filago pyramidata	Asteraceae			
Elanus caeruleus	Accipitridae			Foeniculum vulgare	Apiaceae			
Erithacus rubecula	Turdidae			Fumaria officinalis	Fumariaceae			



<i>Falco naumanni</i>	Falconidae			<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	
<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae			<i>Galium verrucosum</i>	Rubiaceae	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muscicapidae			<i>Glebionis coronaria</i>	Asteraceae	
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae			<i>Heliotropium europaeum</i>	Boraginaceae	
<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae			<i>Herniaria cinerea</i>	Caryophyllaceae	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae			<i>Hirschfeldia incana</i>	Brassicaceae	
<i>Hypopais polyglotta</i>	Sylviidae			<i>Hordeum vulgare</i>	Poaceae	
<i>Linaria cannabina</i>	Fringillidae			<i>Hypericum perforatum</i>	Clusiaceae	
<i>Melanoconypha calandra</i>	Alaudidae			<i>Hypericum tomentosum</i>	Clusiaceae	
<i>Merops apiaster</i>	Meropidae			<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamiaceae	
<i>Miliaria calandra</i>	Emberizidae			<i>Linaria amethystea</i>	Veronicaceae	
<i>Milvus migrans</i>	Accipitridae			<i>Malva sp.</i>	Malvaceae	
<i>Milvus milvus</i>	Accipitridae			<i>Nigella papillosa</i>	Ranunculaceae	
<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae			<i>Nonea vesicaria</i>	Boraginaceae	
<i>Motacilla flava</i>	Motacillidae			<i>Pallenis spinosa</i>	Asteraceae	
<i>Oenanthe hispanica</i>	Turdidae			<i>Papaver rhoeas</i>	Papaveraceae	
<i>Otis tarda</i>	Otididae			<i>Phlomis herba-venti</i>	Lamiaceae	
<i>Parus major</i>	Paridae			<i>Picris echinoides</i>	Asteraceae	
<i>Passer domesticus</i>	Passeridae			<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	
<i>Passer hispaniolensis</i>	Passeridae			<i>Potentilla reptans</i>	Rosaceae	
<i>Phoenicurus ochuros</i>	Turdidae			<i>Pulicaria paludosa</i>	Asteraceae	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Sylviidae			<i>Ranunculus paludosus</i>	Ranunculaceae	
<i>Picus viridis</i>	Picidae			<i>Reseda sp.</i>	Resedaceae	
<i>Saxicola rubicola</i>	Turdidae			<i>Rostraria cristata</i>	Poaceae	
<i>Serinus serinus</i>	Fringillidae			<i>Scolymus hispanicus</i>	Asteraceae	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae			<i>Scorpiurus muricatus</i>	Fabaceae	
<i>Streptopelia turtur</i>	Columbidae			<i>Sherardia arvensis</i>	Rubiaceae	
<i>Sturnus unicolor</i>	Sturnidae			<i>Silybum marianum</i>	Asteraceae	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Sylviidae			<i>Sonchus asper</i>	Asteraceae	



<i>Sylvia melanocephala</i>	Sylviidae		<i>Stachys ocymastrum</i>	Lamiaceae	
<i>Turdus merula</i>	Turdidae		<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	
<i>Turdus philomelos</i>	Turdidae		<i>Trifolium campestre</i>	Fabaceae	
<i>Upupa epops</i>	Upupidae		<i>Trifolium tomentosum</i>	Fabaceae	
<i>Vanellus vanellus</i>	Charadriidae		<i>Urospermum picroides</i>	Asteraceae	
			<i>Urtica dioica</i>	Urticaceae	
			<i>Valerianella coronata</i>	Valerianaceae	
			<i>Viola arvensis</i>	Violaceae	
			<i>Desconocida 160</i>		
			<i>Desconocida 275</i>		

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.