

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

Olivar demostrativo
CORTIJO DE GUADIANA
EXTENSIVO

Provincia
JAÉN

Coordenadas
X = 479249.017099
Y = 4196721.27427

MANEJO DE CUBIERTAS

EXTENSIVO. DESBROZADORA MECÁNICA Y GANADO

MARCO DE PLANTACIÓN

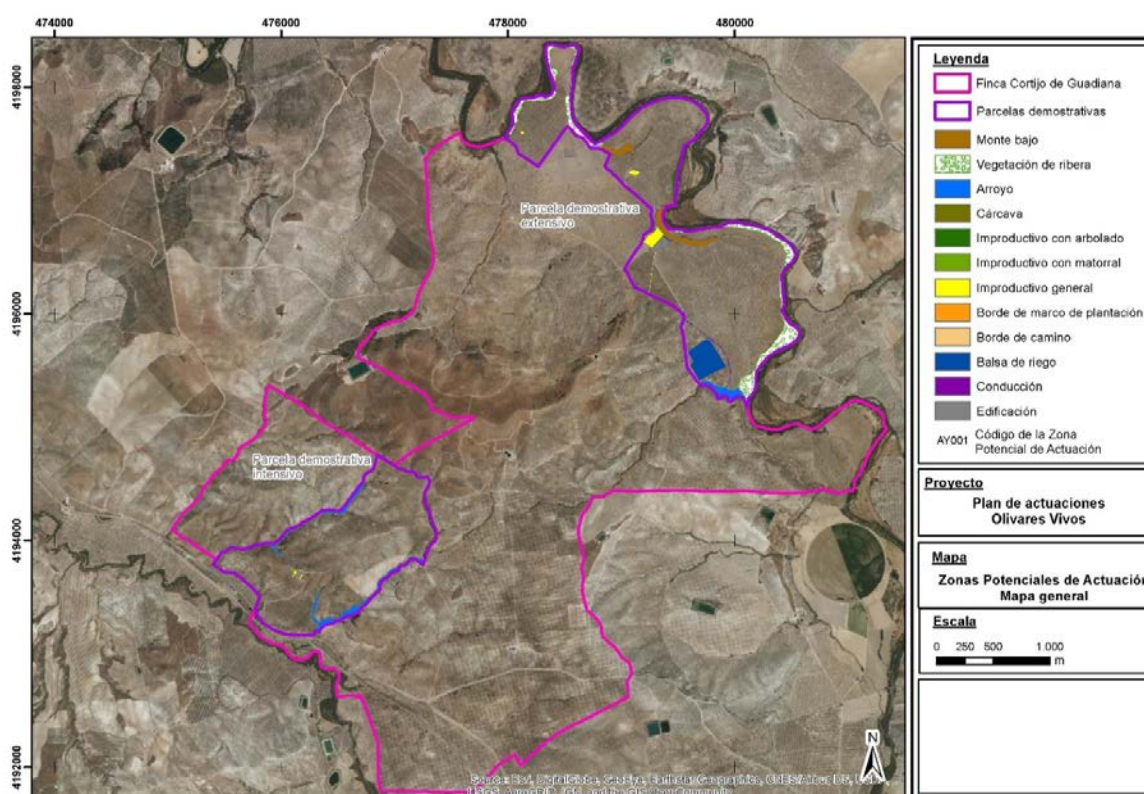
EXTENSIVO

TAMAÑO DE FINCA

GRANDE (> 50 has)

TIPO DE PAISAJE

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
67 (+4)	54	28	63.13

2. Diversidad funcional

Función insectivoría	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	7 grupos	4.55	6.71 sp/grupo
Función dispersión de semillas	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	6 grupos	5.44	2.33 sp/grupo
Función conectividad	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	5 grupos	3.63	2.8 sp/grupo
Función control de herbívoros	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
	2 grupos	1.6	2 sp/grupo

Función		Nº de especies dentro de cada grupo funcional
INSECTIVORÍA	Aire	7
	Ramas	9
	Ramas-suelo	11
	Rama-suelo-aire	2
	Suelo	15
	Tronco	2
	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	3
	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	2
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	6
	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	0



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	2
	Aves de presa de mediano tamaño que depredan sobre roedores, gazapos y otras aves	0
	Aves de presa de tamaño grande que depredan sobre lagomorfos	1
	Aves de presa de pequeño tamaño que depredan pequeños roedores	3
	Carroñeros	0
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		8
HORMIGAS		
1. Diversidad Taxonómica		
Riqueza observada		Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº SubFamilias
24	12	3
2. Diversidad funcional		
Multifunción	Riqueza funcional	Equitatividad funcional
	4 grupos	3.16
		6 sp/grupo
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	3
	Especialistas de madera muerta	0
	Especialistas calor y/o abierto	8
	Especialistas predadoras	0
	Parásitos sociales	0
CRÍPTICAS	Crípticas	3
INSECTOS POLINIZADORES		
1. Diversidad Taxonómica		
Riqueza observada		Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias
20	12	9
		Nº Órdenes
		5
2. Ratio de colonización de niales para abejas solitarias		Porcentaje de cavidades disponibles colonizadas = 28%

**CUBIERTAS HERBÁCEAS****1. Diversidad Taxonómica****Riqueza observada****Índice de Biodiversidad taxonómica (Chao2)**

Nº Especies (+ fuera censo)	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies estimadas
98 (+4)	74 (+4)	25 (+3)	121.28

2. Diversidad funcional

Multifunción	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
dentro de censo	12 grupos	6.97	23.33 sp/grupo
dentro + fuera de censo	12 grupos	7.01	24.08 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	15	15
Formación de materia orgánica	22	23
Control erosión	19	20
Infiltración agua	5	6
Control plagas	50	51
Polinización	47	49
Sujeción de cárcavas	11	11
Aireación de suelo a profundidad	7	8
Atracción de aves dispersantes	1	1
Fitorremediación (<i>metales pesados</i>)	64	66
Consumo humano apreciable	5	5
Forrajeras	34	34

VEGETACIÓN LEÑOSA**1. Diversidad Taxonómica****Riqueza observada****Índice de Biodiversidad taxonómica**

Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies/muestra
11	11	9	4.2



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>
223	29.81 %	Nº Hab.= 4; VEH= 49.65	0.502

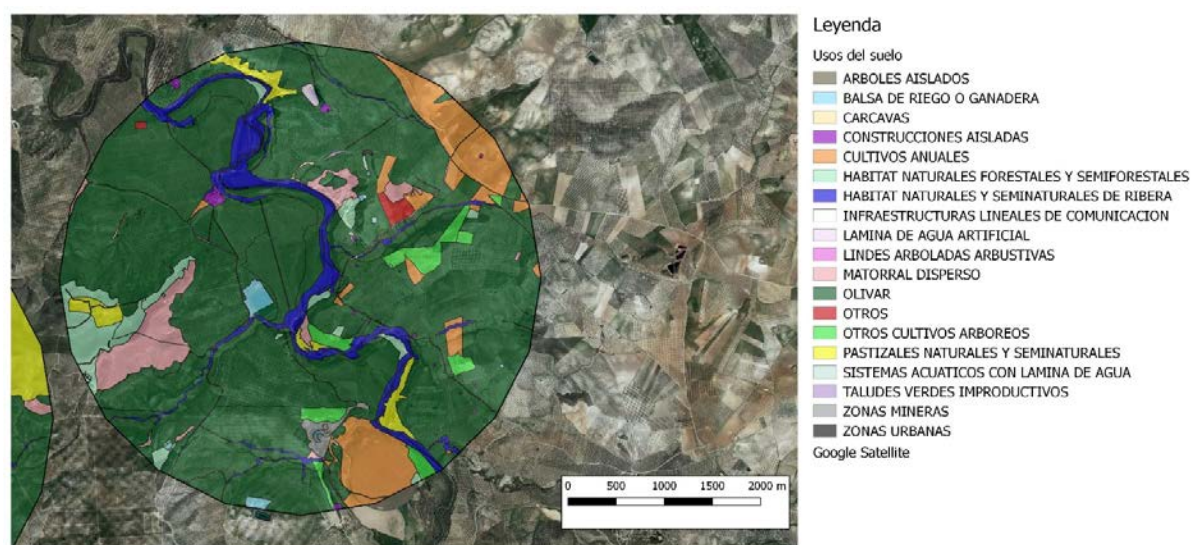
VEH incorpora el nº de hábitats de interés comunitario y las áreas de Red Natura 2000 que no son hábitats de interés comunitario y los divide entre 10.000 m² (la superficie de una hectárea). Da un peso diferente a las áreas con hábitats de interés comunitario según su carácter prioritario para Europa (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	1.14	0.41	14.66	72.79		
Heterogeneidad configuracional	LPI	ED	M.A.	SHP	NND	Contagio	IJI
	12.47	99.80	7.00	2.32	201.69	78.82	57.89
Conectividad de los hábitats naturales	PC	0.0365			% del paisaje en Red Natura	7.48 %	

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 olivos de notable edad, aunque intercalados con olivares más jóvenes. Manejo extensivo de las cubiertas vegetales por medio de ganado y desbrozadora mecánica. Gestión integrada.

Tiene una gran riqueza de aves y polinizadores, una riqueza moderada de vegetación arvense y de hormigas y una baja riqueza de especies leñosas, las cuales se circunscriben a la ribera del río y a algunas zonas de monte en la finca, pero no se encuentran intercaladas en la matriz de olivar.

De forma más concreta destacamos la numerosa presencia de especies de aves insectívoras y una buena representación de frugívoros y dispersores. Tiene notable número de especies cinegéticas y es una de las pocas fincas donde se ha observado la presencia de rapaces de gran tamaño. En cuanto a la vegetación, dispone de un alto número de especies arvenses controladoras de plagas y, en menor medida, de plantas atrayentes de polinizadores. Todos los grupos funcionales de hormigas típicos del olivar están representados, faltando sólo el infrecuente grupo de las hormigas especializadas en el aprovechamiento de la madera muerta. En cualquier caso, la finca destaca por las especies de hormigas especialistas en sombra, lo que puede estar asociado al porte forestal que generan los olivos viejos que dominan este olivar y a lo que aportan en este sentido las zonas improductivas de ribera y monte forestado.

Puede mejorar la representación de aves de presa de pequeño tamaño y carece de aves de presa de mediano tamaño. Igualmente, puede mejorar la riqueza de aves frugívoras y dispersantes aumentando la vegetación productora de frutos, que es baja.

En general, los valores de biodiversidad, valor del paisaje y conectividad son moderados. Todo ello resulta en un valor de conservación de la finca intermedio en el contexto regional del olivar.

RECOMENDACIONES

Considerando la complejidad intermedia del paisaje, recomendamos medidas complementarias al tratamiento extensivo de la plantación, así como enriquecimiento de las zonas improductivas:

- Arado superficial de algunas calles de la finca, lo que movilizará el banco de semillas y permitirá el establecimiento de nuevas especies arvenses (aquellas 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 y evitará en esos rodales el filtrado de la cubierta que realiza el ganado según la palatabilidad de las hierbas, el pisoteo y el aporte de estiércol que favorece a las especies nitrófilas si la carga de ganado es abundante.
- Siembras de mezclas de semillas nativas para enriquecer la cubierta herbácea en linderos improductivos.
- Puesto que la finca está en zona tradicionalmente adecuada para aves esteparias, siembras de cereal en calles de olivar para favorecer a estas aves pero cuidando de no segar tales calles hasta el final de la temporada de cría.
- Reforestación de linderos y zonas improductivas del interior de la finca, lindes externas y alrededores de las construcciones con plantas leñosas productoras de fruto, bellotas y piñas, procurando en la medida de lo posible aumentar la conectividad entre zonas improductivas y de éstas con vegetación natural circundante.
- 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.
- Permitir el establecimiento de plantas productoras de fruto de pequeño porte (ej. *Asparagus*) en los pies de algunos olivos.



- Instalación de niales y posaderos para rapaces de pequeño tamaño.
- Instalación en cortijos no habitados de la finca de niales para aves nocturnas 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.).
- Instalación de puntos de agua y charcas en las zonas más alejadas del río, preferiblemente cerca de zonas improductivas y, acondicionamiento de las balsas de riego para el acceso y nidificación de especies de aves acuáticas.

En esta finca no hay amenazas apreciables.



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>Acrocephalus scirpaceus</i>	Sylviidae		<i>Aphaenogaster gibbosa</i>	Formicinae		<i>Allium sp.</i>	Alliaceae		<i>Arundo donax</i>	Poaceae	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Aegithalidae		<i>Aphaenogaster senilis</i>	Formicinae		<i>Amaranthus sp.</i>	Amaranthaceae		<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae	
<i>Alcedo atthis</i>	Alcedinidae		<i>Aphaenogaster splendida</i>	Formicinae		<i>Anacyclus clavatus</i>	Asteraceae		<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae	
<i>Alectoris rufa</i>	Phasianidae		<i>Aphaenogaster subterranea</i>	Formicinae		<i>Anagallis arvensis</i>	Primulaceae		<i>Limonium majus</i>	Plumbaginaceae	
<i>Anthus pratensis</i>	Motacillidae		<i>Camponotus aethiops *</i>	Formicinae		<i>Anchusa arvensis</i>	Boraginaceae		<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae	
<i>Apus apus</i>	Apodidae		<i>Camponotus foreli</i>	Formicinae		<i>Anthemis arvensis</i>	Asteraceae		<i>Phragmites australis</i>	Poaceae	
<i>Apus pallidus</i>	Apodidae		<i>Camponotus lateralis</i>	Formicinae		<i>Asparagus acutifolius</i>	Asparagaceae		<i>Populus alba</i>	Salicaceae	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Accipitridae		<i>Camponotus sylvaticus</i>	Formicinae		<i>Astragalus hamosus</i>	Fabaceae		<i>Rosa sp</i>	Rosaceae	
<i>Ardea cinerea</i>	Ardeidae		<i>Cardiocondyla batesii</i>	Formicinae		<i>Avena sp.</i>	Poaceae		<i>Rubus ulmifolius</i>	Rosaceae	
<i>Buteo buteo</i>	Accipitridae		<i>Cataglyphis rosenhaueri</i>	Formicinae		<i>Bromus diandrus</i>	Poaceae		<i>Tamarix canariensis</i>	Tamaricaceae	
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alaudidae		<i>Crematogaster auberti</i>	Formicinae		<i>Bromus lanceolatus</i>	Poaceae		<i>Ulmus minor</i>	Ulmaceae	
<i>Carduelis carduelis</i>	Fringillidae		<i>Formica cunicularia</i>	Formicinae		<i>Bromus madritensis</i>	Poaceae				
<i>Cecropis daurica</i>	Hirundinidae		<i>Formica subrufa</i>	Formicinae		<i>Bromus rubens</i>	Poaceae				
<i>Certhia brachydactyla</i>	Certhidae		<i>Lasius brunneus</i>	Formicinae		<i>Bromus sp.</i>	Poaceae				
<i>Cettia cetti</i>	Sylviidae		<i>Lasius grandis</i>	Formicinae		<i>Calendula arvensis</i>	Asteraceae				
<i>Chloris chloris</i>	Fringillidae		<i>Messor barbarus</i>	Myrmicinae		<i>Capparis spinosa</i>	Capparaceae				
<i>Circus aeruginosus</i>	Accipitridae		<i>Messor bouvieri</i>	Myrmicinae		<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Brassicaceae				
<i>Columba livia</i>	Columbidae		<i>Pheidole pallidula</i>	Myrmicinae		<i>Carduus pycnocephalus</i>	Asteraceae				
<i>Columba palumbus</i>	Columbidae		<i>Plagiolepis pygmaea</i>	Formicinae		<i>Carthamus lanatus</i>	Asteraceae				
<i>Corvus corone</i>	Corvidae		<i>Tapinoma erraticum.</i>	Dolichoderinae		<i>Centaurea melitensis</i>	Asteraceae				
<i>Coturnix coturnix</i>	Phasianidae		<i>Tapinoma nigerimum</i>	Dolichoderinae		<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae				
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Paridae		<i>Tapinoma simrothi</i>	Dolichoderinae		<i>Cichorium intybus</i>	Asteraceae				



<i>Dendrocopos major</i>	Picidae	<i>Tetramorium sp</i>	Myrmicinae	<i>Cirsium arvense</i>	Asteraceae	
<i>Emberiza cirius</i>	Emberizidae	<i>Tetramorium sp2</i>	Myrmicinae	<i>Conium maculatum</i>	Apiaceae	
<i>Erithacus rubecula</i>	Turdidae			<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	
<i>Falco tinnunculus</i>	Falconidae			<i>Conyza canadensis</i>	Asteraceae	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muscicapidae			<i>Crepis vesicaria</i>	Asteraceae	
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringillidae			<i>Daucus carota</i>	Apiaceae	
<i>Galerida cristata</i>	Alaudidae			<i>Diplotaxis virgata</i>	Brassicaceae	
<i>Galerida theklae</i>	Alaudidae			<i>Echinaria capitata</i>	Poaceae	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae			<i>Echium plantagineum</i>	Boraginaceae	
<i>Hyppolais polyglotta</i>	Sylviidae			<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae	
<i>Jynx torquilla</i>	Picidae			<i>Erodium cicutarium</i>	Geraniaceae	
<i>Lanius meridionalis</i>	Laniidae			<i>Erodium malacoides</i>	Geraniaceae	
<i>Lanius senator</i>	Laniidae			<i>Euphorbia exigua</i>	Euphorbiaceae	
<i>Linaria cannabina</i>	Fringillidae			<i>Euphorbia lagascae</i>	Euphorbiaceae	
<i>Lophophanes cristatus</i>	Paridae			<i>Euphorbia serrata</i>	Euphorbiaceae	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Turdidae			<i>Euphorbia sp.</i>	Euphorbiaceae	
<i>Miliaria calandra</i>	Emberizidae			<i>Filago pyramidata</i>	Asteraceae	
<i>Motacilla alba</i>	Motacillidae			<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	
<i>Motacilla cinerea</i>	Motacillidae			<i>Fumaria officinalis</i>	Fumariaceae	
<i>Muscicapa striata</i>	Muscicapidae			<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	
<i>Oriolus oriolus</i>	Oriolidae			<i>Galium sp.</i>	Rubiaceae	
<i>Parus major</i>	Paridae			<i>Geranium molle</i>	Geraniaceae	
<i>Passer domesticus</i>	Passeridae			<i>Geranium rotundifolium</i>	Geraniaceae	
<i>Passer hispaniolensis</i>	Passeridae			<i>Haplophyllum linifolium</i>	Rutaceae	
<i>Passer montanus</i>	Passeridae			<i>Hedypnois rhagadioloides</i>	Asteraceae	
<i>Pernis apivorus</i>	Accipitridae			<i>Hedypnois sp.</i>	Asteraceae	
<i>Petronia petronia</i>	Passeridae			<i>Helianthemum sp.</i>	Cistaceae	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Phalacrocoracidae			<i>Hippocrepis biflora</i>	Fabaceae	
<i>Phoenicurus ochuros</i>	Turdidae			<i>Hordeum sp.</i>	Poaceae	



<i>Phylloscopus collybita</i>	Sylviidae			<i>Hypericum perforatum</i>	Clusiaceae	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Sylviidae			<i>Iberis pectinata</i>	Brassicaceae	
<i>Saxicola rubicola</i>	Turdidae			<i>Lactuca sp.</i>	Asteraceae	
<i>Serinus serinus</i>	Fringillidae			<i>Leontodon longirostris</i>	Asteraceae	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Columbidae			<i>Limonium sp.</i>	Plumbaginaceae	
<i>Streptopelia turtur</i>	Columbidae			<i>Lolium rigidum</i>	Poaceae	
<i>Sturnus unicolor</i>	Sturnidae			<i>Malva sp.</i>	Malvaceae	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Sturnidae			<i>Mantisalca salmantica</i>	Asteraceae	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Sylviidae			<i>Medicago dolia</i>	Fabaceae	
<i>Sylvia hortensis</i>	Sylviidae			<i>Medicago littoralis</i>	Fabaceae	
<i>Sylvia melanocephala</i>	Sylviidae			<i>Medicago minima</i>	Fabaceae	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodytidae			<i>Medicago orbicularis</i>	Fabaceae	
<i>Turdus merula</i>	Turdidae			<i>Medicago polymorpha</i>	Fabaceae	
<i>Turdus philomelos</i>	Turdidae			<i>Medicago sativa</i>	Fabaceae	
<i>Upupa epops</i>	Upupidae			<i>Medicago truncatula</i>	Fabaceae	
				<i>Mellilotus officinalis</i>	Fabaceae	
				<i>Mercurialis ambigua</i>	Euphorbiaceae	
				<i>Onopordum nervosum</i>	Asteraceae	
				<i>Ophrys speculum</i>	Orchidaceae	
				<i>Papaver hybridum</i>	Papaveraceae	
				<i>Papaver rhoeas</i>	Papaveraceae	
				<i>Phalaris minor</i>	Poaceae	
				<i>Phalaris sp.</i>	Poaceae	
				<i>Picris echinoides</i>	Asteraceae	
				<i>Plantago afra</i>	Plantaginaceae	
				<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	
				<i>Platycapnos spicata</i>	Fumariaceae	
				<i>Poa annua</i>	Poaceae	
				<i>Ranunculus sp.</i>	Ranunculaceae	



			<i>Raphanus raphanistrum</i>	Brassicaceae	
			<i>Rapistrum rugosum</i>	Brassicaceae	
			<i>Rostraria cristata</i>	Poaceae	
			<i>Salvia verbenaca</i>	Lamiaceae	
			<i>Scandix pecten-veneris</i>	Apiaceae	
			<i>Scorpiurus muricatus</i>	Fabaceae	
			<i>Scorzonera laciniata</i>	Asteraceae	
			<i>Sherardia arvensis</i>	Rubiaceae	
			<i>Silybum marianum</i>	Asteraceae	
			<i>Sinapis alba</i>	Brassicaceae	
			<i>Sonchus asper</i>	Asteraceae	
			<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteraceae	
			<i>Sorghum halepense</i>	Poaceae	
			<i>Taraxacum officinale</i>	Asteraceae	
			<i>Thapsia villosa</i>	Apiaceae	
			<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae	
			<i>Trifolium pratense</i>	Fabaceae	
			<i>Trifolium scabrum</i>	Fabaceae	
			<i>Trifolium tomentosum</i>	Fabaceae	
			<i>Urospermum picroides</i>	Asteraceae	
			<i>Veronica arvensis</i>	Veronicaceae	
			<i>Vicia sativa</i>	Fabaceae	
POLINIZADORES PRESENTES EN RODALES DE CUBIERTA HERBÁCEA PERMANENTE					
Orden	Familia	Género	Especie		
Coleoptera	Cetoniidae	Tropinota	<i>T. squalida</i>		
Diptera	Bombyliidae	Bombylius	<i>B. medius</i>		
Diptera	Bombyliidae	Parageron	<i>P. gratus</i>		



Diptera	Bombyliidae	Bombylius	<i>B. cruciatus</i>
Diptera	Syrphidae	Episyrphus	<i>E. balteatus</i>
Diptera	Syrphidae	Scaeva	<i>S. pyrastris</i> *
Hemiptera	Coreidae		+
Hemiptera	Pentatomidae		+
Hymenoptera			+
Hymenoptera	Andrenidae	Andrena	<i>A. barbilabris</i>
Hymenoptera	Andrenidae	Andrena	<i>A. niveata</i> *
Hymenoptera	Andrenidae	Andrena	<i>A. truncanthilabris</i>
Hymenoptera	Andrenidae	Panurginus	<i>P. albopilosus</i>
Hymenoptera	Anthophoridae	Anthophora	<i>A. atroalba</i>
Hymenoptera	Anthophoridae	Anthophora	<i>A. balneorum</i> *
Hymenoptera	Anthophoridae	Eucera	<i>E. nigrifacies</i> *
Hymenoptera	Anthophoridae	Eucera	+
Hymenoptera	Halictidae	Sphecodes	<i>S. ruficrus</i>
Hymenoptera	Halictidae	Systropha	+
Lepidoptera	Lycaenidae	Tomares	<i>T. ballus</i>
+	En proceso de determinación		
*	Determinación por corroborar		