

FICHA DE ESTIMADORES DE BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN DEL OLIVAR DEMOSTRATIVO OLIVAR DE LA LUNA

Olivar demostrativo Provincia Coordenadas UTM
OLIVAR DE LA LUNA CÓRDOBA X = 346428.154001
Y = 4225351.99535

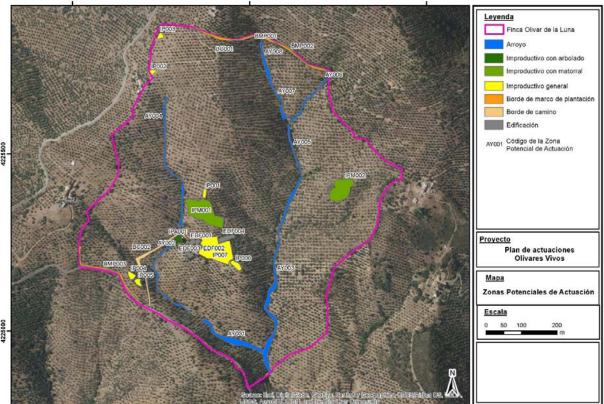
MANEJO DE CUBIERTAS EXTENSIVO. GANADO Y DESBROZADORA MECÁNICA

MARCO DE PLANTACIÓN EXTENSIVO

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.

BIODIVERSID	AD			
AVES				
1. Diversidad Tax	xonómica			
Riqueza observa	da			Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies (+ fu	uera censo)	Nº Géneros	Nº Familias	Nº especies estimadas
58 (+5)		47	23	49.70
2. Diversidad fur	ncional			
Función insectivo	oría	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
		7 grupos	4.08	6.14 sp/grupo
Función dispersi	ón de semillas	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
-		6 grupos	5.23	2.5 sp/grupo
Función conectiv	ridad	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
		5 grupos	3.57	3 sp/grupo
Función control	de herbívoros	Riqueza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
		4 grupos	4	1 sp/grupo
	Función			Nº de especies dentro de cada grupo funcional
	Aire			7
	Ramas			6
	Ramas-suelo			13
	Rama-suelo-aii	re		1
INSECTIVORÍA	Suelo			14
	Tronco			1
	Tronco-ramas			0
	Tronco-suelo			1
	Frugívoros hab	ituales de pequeño tar	maño migradores	0
	Frugívoros hab	ituales de pequeño tar	maño residentes	3
		ituales de tamaño grar		0
	Frugívoros hab	ituales de tamaño med	diano migradores	1
DISPERSIÓN DE		ituales de tamaño med		3
SEMILLAS		sionales de mediano ta		0
		sionales de mediano ta		0
		sionales de pequeño ta		2
		sionales de pequeño ta		2
		sionales de tamaño gra		4
			ueden conectar remanentes	
	relativamente p			3
		-	ueven semillas dentro de	6
CONECTIVIDAD	remanente y/o	nacia olivar corta distancia que m	ueven semillas hacia	6
	roquedos y/o c		acven semmas nacia	1
	Dispersores de	larga distancia que mi		
	eminentement	e a roquedos o constru	cciones	0



Multifunción	D:	queza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
2. Diversidad fun				
89 (+37)		7 (+28)	21 (+11)	105.1
Nº Especies (+ fu	•	º Géneros	Nº Familias	Nº especies estimadas
Riqueza observa	da			Índice de Biodiversidad taxonómica (Chao2)
1. Diversidad Tax	konómica			
CUBIERTAS HEF				
	ización de nidales	Porcentaje de	cavidades disponibles colc	nizadas = 25%
INSECTOS POLI	NIZADORES	1		
CRÍP	TICAS	Crípticas	<u>-</u>	5
		Parásitos sociales		0
	- 	Especialistas pred	•	0
MAD	DUREZ	Especialistas calo		11
		Especialistas de r		0
		Especialistas de f		1
PERTUF	RBACIÓN	Generalistas y/o Invasoras y/o exc		0
		Función Generalistas y/o		funcional 10
		-		pecies dentro de cada grupo
		grupos	2 .95	6.75 sp/grupo
Multifunción		queza funcional	Equitatividad funcional	Redundancia funcional
2. Diversidad fun		•		333
27	14		3	34.95
Nº Especies	NIO	º Géneros	Nº SubFamilias	taxonómica Nº especies estimadas
Riqueza observa	da			Índice de Biodiversidad
1. Diversidad Tax	konómica			
HORMIGAS	•			
4. Especies cineg	éticas	7		
CR = en peligro crític	o, EN = en peligro, V = \	vulnerable, NT = casi	amenazada	
3. Especies amer	nazadas	CR = 0 EN = 1	VU = 2	NT = 2
	Carroñeros	<u> </u>		1
HERBÍVOROS	Aves de presa de p pequeños roedore	equeño tamaño qu	ue depredan	1
CONTROL DE	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		depredan sobre lagomorfos	1
	gazapos y otras ave		·	1
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		ue depredan sobre roedores,	4
	Dispersores de larg a corta y larga dista		eden conectar remanentes	4

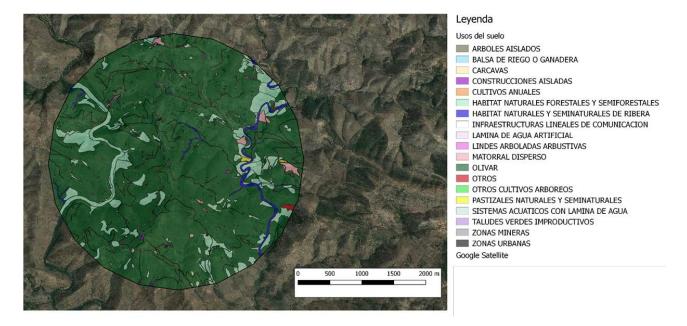
FUNCIÓN	Número de espe cada grupo funci censo			e especies dentro de cada cional dentro + fuera de
Fijadoras de N	2	4		30
Formación de materia orgánica	1	6		23
Control erosión	1	5		20
Infiltración agua	4	ļ		7
Control plagas	4	1		48
Polinización	5	0		64
Sujeción de cárcavas	4	ļ		6
Aireación de suelo a profundidad	3	;		7
Atracción de aves dispersantes	2			2
Fitorremediacion (metales pesados)	7	0		88
Consumo humano apreciable	4	ļ		4
Forrajeras	3	7		46
VEGETACIÓN LEÑOSA				
1. Diversidad Taxonómica				
Riqueza observada				Índice de Biodiversidad taxonómica
Nº Especies	Nº Géneros	Nº Familias		Nº especies/muestra
30	27	19		10.3
ÍNDICE COMBINADO DE DIVERSIDAD TAXONÓMICA		VALOR ECOLÓ CONSERVACIÓ		. HÁBITAT Y VALOR DE
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 comunitario y Ecológico de há (VEH) en la loca	Valor ábitats	Valor de conservación (VC) = Promedio de ICB y VEH Normalizados a 1 (i.e., divididos por el máximo regional)
223	<i>31.07 %</i>	Nº Hab. =3; VE	H =13.90	0.474

VEH incorpora el nº de hábitats de interés comunitario y las áreas de Red Natura 2000 que no son hábitats de interés comunitario y las 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		
	14	0.67	0.26	14.73	82.02		
Heterogeneidad configuracional	LPI	ED	M.A.	SHP	NND	Contagio	IJI
	32.56	208.25	1.24	1.72	62.68	86.03	40.38
Conectividad de los hábitats naturales	PC	0.013167		% del paisa Natura	je en Red	2.33 %	

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

Olivar de gran tamaño, con tratamiento extensivo de la cubierta herbácea mediante ganado y desbrozadora mecánica. Gestión ecológica.

Alta riqueza de hormigas y moderada de arvenses, leñosas y aves.

Presenta especies de rapaces en todas las categorías establecidas, aunque una sola especie por categoría, lo que supone un riesgo para la representación de estos grupos. Alberga una especie de ave en peligro. Alto número de especies cinegéticas.

Comunidad arvense equilibrada, con buena representación en la mayoría de los grupos funcionales. En cuanto a las comunidades de hormigas destaca por la presencia de los grupos especialistas de calor y crípticas, pero las otras categorías no están mal representadas, con la excepción de las hormigas especialistas de madera muerta. Estas últimas, al haber remanentes forestales en el entorno, podrían incluso aparecer en el futuro si se enriquece la finca con una mayor presencia de árboles de elevado porte.

En general tiene una biodiversidad alta. Se encuentra rodeada de un hábitat de alta complejidad por su topografía. Aunque la sobrerrepresentación de olivar en el paisaje le proporciona un valor ecológico moderado, tiene abundante presencia de manchas de monte y árboles sueltos en la matriz de olivar, lo que proporciona cierta conectividad con los hábitats naturales. Como consecuencia de estos factores la finca tiene un valor de conservación intermedio.

RECOMENDACIONES

- Introducir variabilidad en la cubierta herbácea alternando la técnica actualmente usada con otras en sitios puntuales. Específicamente se propone el arado superficial de algunos parches en zonas de escasa pendiente, para sacar a la luz la diversidad potencial del banco de semillas. También la eliminación de la carga ganadera en pequeñas parcelas para permitir islas de vegetación arvense desarrollada y menos influida por el filtrado de la cubierta que realiza el ganado según sus preferencias por palatalabilidad, por pisoteo y por favorecimiento de especies nitrófilas.
- Reforestar algunas zonas improductivas y reforzar la conexión entre las distintas zonas no cultivadas de la finca, bien repartidas por toda ella, mediante la reforestación de cunetas, vaguadas y linderos. En este sentido se pueden reforzar linderos con setos perimetrales ricos en especies de frutos que atraigan a aves y mamíferos carnívoros.
- Instalación de nidales para aves en árboles de alto porte y en las construcciones humanas. Instalación de nidales para rapaces de pequeño y mediano tamaño aprovechando las infraestructuras existentes (cortijos, etc).
- Instalación de puntos de agua permanentes (bebederos). Adecuación de las surgencias permanentes de aguas en charcas de flujo continuo mediante impermeabilización.



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

				III OATOLIO	7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	74.70 J. 1	9
AVES	a	HORIVIGAS		CUBIEKIAS HEKBACEAS	EKBACEAS	LENOSA	2
Especie	Familia	Especie	Subfamilia	Especie	Familia	Especie	Familia
Aegithalos caudatus	Aegithalidae	Aphaenogaster iberica	Formicinae	Aegilops sp.	Poaceae	Asparagus acutifolius	Asparagaceae
Alauda arvensis	Alaudidae	Aphaenogaster senilis	Formicinae	Allium sp.	Alliaceae	Asparagus albus	Asparagaceae
Alectoris rufa	Phasianidae	Aphaenogaster splendida	Formicinae	Alyssum granatense	Brassicaceae	Cistus albidus	Cistaceae
Anthus pratensis	Motacillidae	Aphaenogaster subterranea	Formicinae	Alyssum simplex	Brassicaceae	Cistus ladanifer	Cistaceae
Anthus trivialis	Motacillidae	Camponotus foreli	Formicinae	Anacyclus clavatus	Asteraceae	Corylus avellana	Betulaceae
Apus apus	Apodidae	Camponotus lateralis	Formicinae	Anagallis arvensis	Primulaceae	Crataegus monogyna	Rosaceae
Aquila fasciata	Accipitridae	Camponotus piceus	Formicinae	Anchusa arvensis	Boraginaceae	Ficus carica	Moraceae
Aquila pennata	Accipitridae	Camponotus pilicornis	Formicinae	Andryala integrifolia	Asteraceae	Genista hirsuta	Fabaceae
Carduelis carduelis	Fringillidae	Camponotus sylvaticus	Formicinae	Anthemis arvensis	Asteraceae	Helichrysum stoechas	Asteraceae
Cecropis daurica	Hirundinidae	Cataglyphis hispanica	Formicinae	Asparagus acutifolius	Asparagaceae	Juglans regia	Juglandaceae
Certhia brachydactyla	Certiidae	Cataglyphis rosenhaueri	Formicinae	Astragalus hamosus	Fabaceae	Lavandula stoechas	Lamiaceae
Chloris chloris	Fringillidae	Crematogaster auberti	Formicinae	Astragalus pelecinus	Fabaceae	Myrtus communis	Myrtaceae
Coccothraustes coccothraustes	Fringillidae	Crematogaster sordidula	Formicinae	Astragalus sp.	Fabaceae	Nerium oleander	Apocynaceae
Columba livia	Columbidae	Formica subrufa	Formicinae	Atractylis cancellata	Asteraceae	Olea europaea	Oleaceae
Columba palumbus	Columbidae	Goniomma sp.	Formicinae	Avena sp.	Poaceae	Osyris alba	Santalaceae
Corvus corax	Corvidae	Messor barbarus	Myrmicinae	Bartsia trixago	Orobanchaceae	Phagnalon rupestre	Asteraceae
Cyanistes caeruleus	Paridae	Messor bouvieri	Myrmicinae	Bituminaria bituminosa	Fabaceae	Phillyrea angustifolia	Oleaceae
Cyanopica cookii	Corvidae	Messor structor *	Myrmicinae	Bromus hordeaceus	Poaceae	Phlomis purpurea	Lamiaceae
Delichon urbicum	Hirundinidae	Pheidole pallidula	Myrmicinae	Bromus madritensis	Poaceae	Pinus halepensis	Pinaceae
Emberiza cirlus	Emberizidae	Plagiolepis pygmaea	Formicinae	Bryonia dioica	Cucurbitaceae	Pinus sp	Pinaceae
Erithacus rubecula	Turdidae	Solenopsis sp.	Myrmicinae	Calendula arvensis	Asteraceae	Pistacia lentiscus	Anacardiaceae
Ficedula hypoleuca	Muscicapidae	Stenamma *	Myrmicinae	Campanula lusitanica	Campanulaceae	Prunus dulcis	Rosaceae
Fringilla coelebs	Fringillidae	Tapinoma erraticum.	Dolichoderinae	Campanula rapunculus	Campanulaceae	Quercus coccifera	Fagaceae
Galerida cristata	Alaudidae	Tapinoma nigerimum	Dolichoderinae	Carduus pycnocephalus	Asteraceae	Quercus ilex	Fagaceae



Galerida theklae	Alaudidae	Temnothorax sp.	Myrmicinae	Carthamus lanatus	Asteraceae	Retama sphaerocarpa	Fabaceae
Gyps fulvus	Accipitridae	Tetramorium sp	Myrmicinae	Catapodium rigidum	Poaceae	Rhamnus alaternus	Rhamnaceae
Hirundo rustica	Hirundinidae	Tetramorium sp2	Myrmicinae	Centaurea melitensis	Asteraceae	Rubus ulmifolius	Rosaceae
Lanius meridionalis	Laniidae			Cichorium intybus	Asteraceae	Salix atrocinerea	Salicaceae
Lanius senator	Laniidae			Convolvulus althaeoides	Convolvulaceae	Smilax aspera	Smilacaceae
Linaria cannabina	Fringillidae			Coronilla scorpioides	Fabaceae	Des 21	
Lophophanes cristatus	Paridae			Corrigiola telephiifolia	Caryophyllaceae		
Loxia curvirostra	Fringillidae			Crepis vesicaria	Asteraceae		
Lululla arborea	Alaudidae			Dactylis glomerata	Poaceae		
Luscinia megarhynchos	Turdidae			Daucus carota	Apiaceae		
Merops apiaster	Meropidae			Diplotaxis virgata	Brassicaceae		
Miliaria calandra	Emberizidae			Echium vulgare	Boraginaceae		
Motacilla alba	Motacillidae			Erodium cicutarium	Geraniaceae		
Parus major	Paridae			Eryngium campestre	Apiaceae		
Passer domesticus	Passeridae			Euphorbia exigua	Euphorbiaceae		
Phoenicurus ochuros	Turdidae			Euphorbia falcata	Euphorbiaceae		
Phoenicurus phoenicurus	Turdidae			Filago pyramidata	Asteraceae		
Phylloscopus collybita	Sylviidae			Fumaria officinalis	Fumariaceae		
Pica pica	Corvidae			Galium aparine	Rubiaceae		
Picus viridis	Picidae			Glossopappus macrotus	Asteraceae		
Ptyonoprogne rupestris	Hirundinidae			Hedypnois cretica	Asteraceae		
Regulus ignicapilla	Sylviidae			Herniaria cinerea	Caryophyllaceae		
Serinus serinus	Fringillidae			Hirschfeldia incana	Asteraceae		
Streptopelia decaocto	Columbidae			Hordeum sp.	Poaceae		
Streptopelia turtur	Columbidae			Hymenocarpos Iotoides	Fabaceae		
Sturnus unicolor	Sturnidae			Jasione blepharodon	Campanulaceae		
Sylvia atricapilla	Sylviidae			Lamarckia aurea	Poaceae		
Sylvia melanocephala	Sylviidae			Lathyrus cicera	Fabaceae		



Sylvia undata	Sylviidae	Lavatera sp.	Malvaceae	
Troglodytes troglodytes	Troglodytidae	Leontodon longirostris	Asteraceae	
Turdus merula	Turdidae	Linum strictum	Linaceae	
Turdus philomelos	Turdidae	Linum tenue	Linaceae	
Turdus viscivorus	Turdidae	Lolium rigidum	Poaceae	
Upupa epops	Upupidae	Malva sp.	Malvaceae	
		Matricaria sp.	Asteraceae	
		Medicago minima	Fabaceae	
		Medicago orbicularis	Fabaceae	
		Medicago polymorpha	Fabaceae	
		Medicago rigidula	Fabaceae	
		Medicago sativa	Fabaceae	
		Medicago truncatula	Fabaceae	
		Mercurialis ambigua	Euphorbiaceae	
		Misopates orontium	Veronicaceae	
		Moricandia moricandioides	Brassicaceae	
		Ornithogalum umbellatum	Hyacinthaceae	
		Ornithopus compressus	Fabaceae	
		Oxalis corniculata	Oxalidaceae	
		Pallenis spinosa	Asteraceae	
		Papaver rhoeas	Papaveraceae	
		Parentucellia latifolia	Orobanchaceae	
		Paronychia argentea	Caryophyllaceae	
		Picris echioides	Asteraceae	
		Plantago afra	Plantaginaceae	
		Plantago coronopus	Plantaginaceae	
		Plantago lanceolata	Plantaginaceae	
		Poa annua	Poaceae	



Reciptorion intermedia Recistaceae Reciptorion intermedia Recedencia Subsolo kali Cheruppodiaceae Scropinus insignoricus Cheruppodiaceae Stepanoricus Carupphyllaceae Stepanoricus Stepanoricus Stepanoricus Carupphyllaceae Stepanoricus Stepanoricus Stepanoricus Carupphyll		Polycarpon tetraphyllum	Fabaceae	
rmedia a a ificinalis inicus catus cratus sis sis se se se ri		Rapistrum rugosum	Brassicaceae	
icinalis ricus catus ora ora sis sis se se sstre ri		Reichardia intermedia	Asteraceae	
a ficinalis ricinalis catus catus sis sis see sstre ri		Reseda sp.	Resedaceae	
ricinalis nicus catus catus sis sis se sse sstre ri		Salsola kali	Chenopodiaceae	
ricinalis ricinalis cratus ora ora sis sis sis se se se se se		Salvia verbenaca	Lamiaceae	
ora ora sis sis sis sis sis sis sis sis sis si		Sanguisorba officinalis	Rosaceae	
ricus catus ora ora sis sis sis sis sis sis sis		Scilla peruviana	Hyacinthaceae	
ora ora sis sis sis sis sis sis sis sis sis si		Scolymus hispanicus	Asteraceae	
ora ense sis sinale sastre ri		Scorpiurus muricatus	Fabaceae	
ora sis sis cinale se sstre ri		Silene colorata	Caryophyllaceae	
ora ense sis sinale se sstre ri		Silene gallica	Caryophyllaceae	
sis Sis Cinale Se Sstre ri		Silene secundiflora	Caryophyllaceae	
sis sinale se sstre ri		Silene stricta	Caryophyllaceae	
sis Cinale Se Sstre ri		Sorghum halepense	Poaceae	
sinale se sstre ri		Spergula arvensis	Caryophyllaceae	
		Stellaria media	Caryophyllaceae	
		Stipa capensis	Poaceae	
tre		Taraxacum officinale	Asteraceae	
tre		Thapsia villosa	Apiaceae	
Ire		Thlaspi arvense	Brassicaceae	
Tre		Tolpis barbata	Asteraceae	
tre		Torilis arvensis	Apiaceae	
tre		Tragopogon porrifolius	Asteraceae	
tre		Trifolium anqustifolium	Fabaceae	
tre		Trifolium arvense	Fabaceae	
		Trifolium campestre	Fabaceae	
		Trifolium cherleri	Fabaceae	



Trifolium hirtum	Fabaceae	
Trifolium incarnatum	Fabaceae	
Trifolium repens	Fabaceae	
Trifolium scabrum	Fabaceae	
Trifolium stellatum	Fabaceae	
Trifolium striatum	Fabaceae	
Trifolium tomentosum	Fabaceae	
Tripodion tetraphyllum	Fabaceae	
Tulipa silvestris	Liliaceae	
Umbilicus rupestris	Crassulaceae	
Urospermum picroides	Asteraceae	
Valerianella coronata	Valerianaceae	
Vicia disperma	Fabaceae	
Vicia pseudocracca	Fabaceae	
Vicia sativa	Fabaceae	
Vulpia myuros	Poaceae	
Desconocida 220		
Desconocida 275		

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.