

RED EUROPEA DE SEGUIMIENTO INTENSIVO Y CONTINUO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

**RED DE NIVEL II
MEMORIA – 2005**

PARCELA 12-Qi

20
05



DIRECCIÓN GENERAL PARA LA BIODIVERSIDAD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA FORESTAL Y DESERTIFICACION
SERVICIO DE PROTECCIÓN DE LOS MONTES CONTRA AGENTES NOCIVOS (SPCAN)

Colabora:



1. Situación de la parcela.

La parcela representa el encinar de *Quercus ilex* del sector Araceno-Pacense de la provincia Luso-extremaduraense (Rivas Martínez).

Sus principales características se resumen en la siguiente tabla:

PARCELA	ESPECIE	PROVINCIA	T. MUNICIPAL	REPLANTEO	NIVEL
12 Qi	<i>Quercus ilex</i>	Badajoz	Salvaleón	17/08/1994	II

LATITUD	LONGITUD	XUTM	YUTM	ALTITUD	PENDIENTE	ORIENTACIÓN	PARAJE
+38 ^o 28'00"	-06 ^o 46'00"	172.000	4.266.000	645	7	Noroeste	Lomo Lozano

TABLA 1: Características de la parcela.

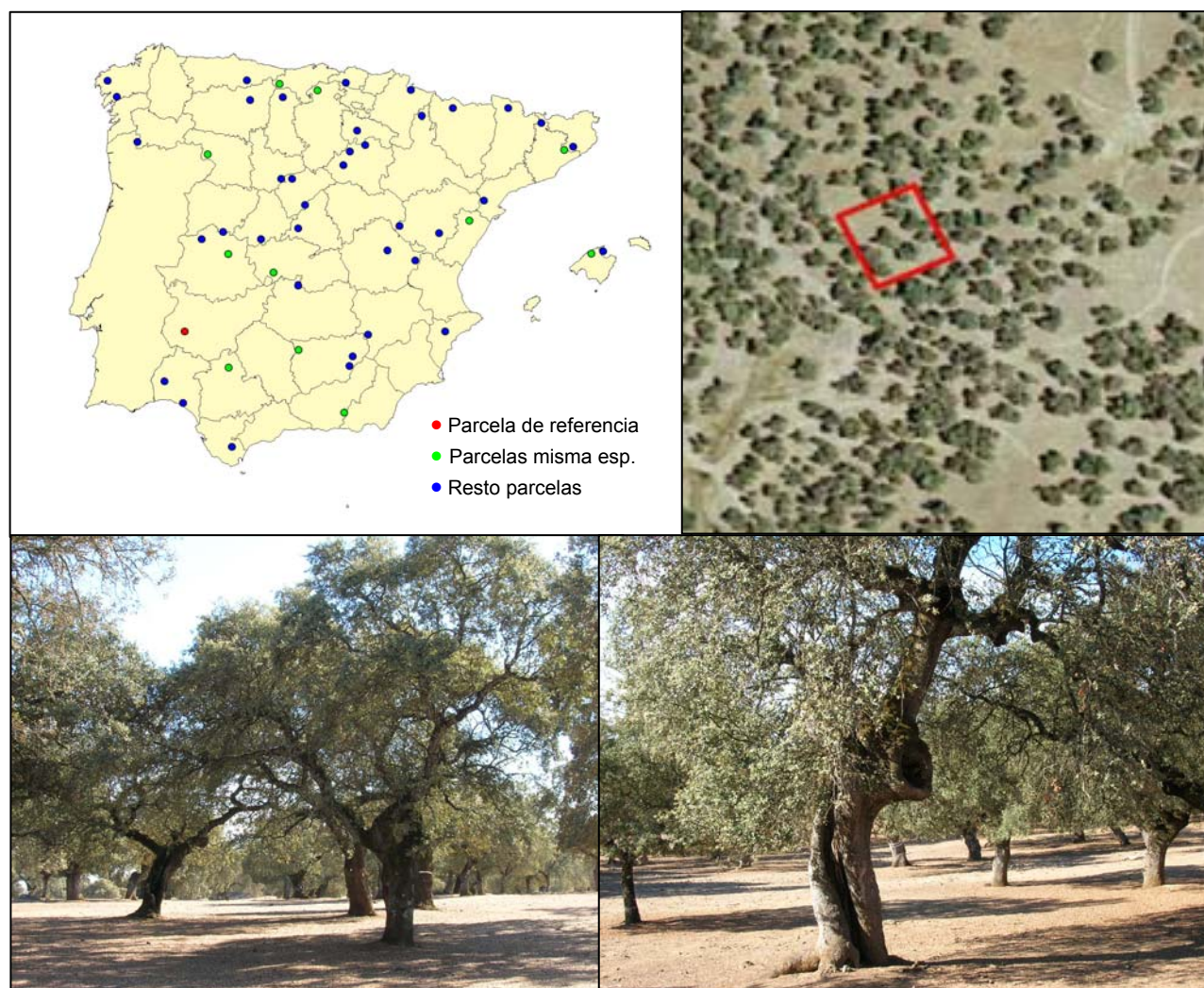


FIG 1: Posición y vistas de la parcela 12Qi

2. Caracterización de la parcela.

2.1. Climatología.

Las principales características de la parcela se dan en la siguiente tabla:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
T(°C)	7,3	8,3	10,6	13,3	16,9	21,3	25,8	25,5	21,6	16,5	11	7,3	15,4
P(mm)	104	100	99	61	54	30	5	5	31	75	99	99	763
T. Media Máximas Mes más Cálido							33,3						
T. Media Mínimas Mes más Frío							3,5						

TABLA 2: Datos meteorológicos parcela.

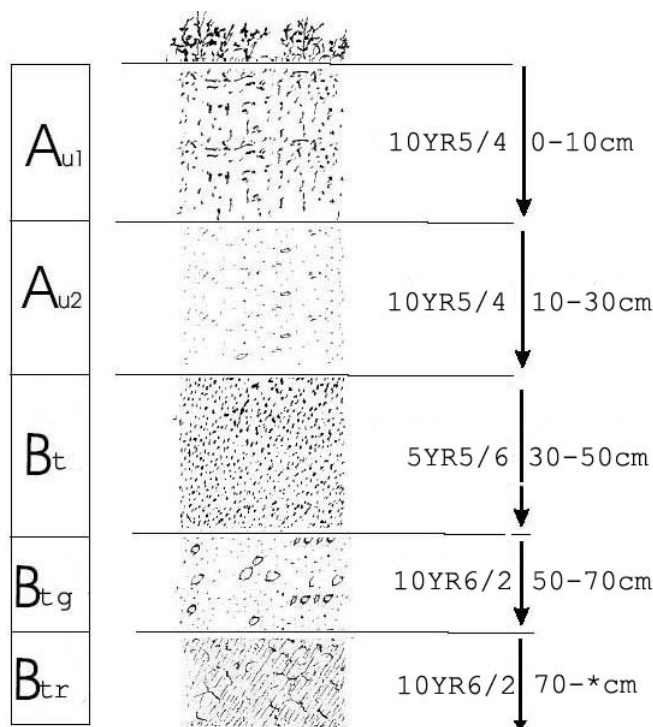
De acuerdo a clasificación de Allué, el clima se corresponde con un IV4 *Mediterráneo genuino*. De acuerdo a la clasificación en pisos bioclimáticos, la parcela se encuentra en el *Piso Mesomediterráneo*.

2.2. Geología y Suelos.

Litología: *esquistos y pizarras algo sericíticas.*

Edafología: *Luvisol gléico.*

Son suelos profundos, con escasa pedregosidad y abundante fracción limoso-arcillosa, en parte por la naturaleza del material originario, en parte por la intensa edafización del mismo. Esto contribuye al deficiente drenaj interno, con la aparición de hidromorfía temporal o casi permanente que dificulta la respiración y penetración de las raíces a partir de los 50 cm de profundidad.



Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
Aul	0-10	Pardo amarillento (10 YR 5/4) en seco; franco-arcilloso; grumoso y granular; poroso; edafofauna activa; raíces frecuentes y finas; límite difuso.
Au2	10-30	Pardo amarillento (10 YR 5/4) en seco; franco-arcilloso; algo grumoso; poroso; edafofauna poco activa; raíces escasas finas y medias; límite difuso.
Bt	30-50	Rojo amarillento (5 YR 5/6) en seco; arcilloso; estructura particular masiva; raíces ocasionales; límite difuso.
Btg	50-70	Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco, con moteado (5 YR 5/8) en bandas; arcilloso; estructura particular masiva; raíces ocasionales; límite difuso.
Btr	70- *	Gris pardusco claro (10 YR 6/2) en seco; arcilloso; estructura particular masiva; sin raíces.

2.3. Vegetación.

Vegetación actual: Dehesa de encinas (*Quercus ilex*), con pies añosos. Buena cobertura aérea, pero no se aprecia regeneración alguna, con subvuelo de pastizal de terófitos ralo y discontinuo.

	Cob		Cob
ESTRATO ARBOREO	44,6	<i>Aira cupaniana</i>	0,3
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ballota</i>	44,6	<i>Molineriella lavéis</i>	0,3
ESTRATO HERBACEO	58,4	<i>Agrostis pourretii</i>	+
<i>Poa bulbosa</i>	40,9	<i>Aphanes australis</i>	+
<i>Trifolium campestre</i>	5,2	<i>Astragalus pelecinus</i>	+
<i>Trifolium glomeratum</i>	5,2	<i>Bromus madritensis</i>	+
<i>Leontodon taraxacoides</i>	3,5	<i>Cerastium glomeratum</i>	+
<i>Ranunculus gregarius</i>	2,1	<i>Crepis capillaris</i>	+
<i>Anthemis arvensis</i>	0,7	<i>Crucianella angustifolia</i>	+
<i>Erodium cicutarium</i>	+	<i>Plantago lagopus</i>	+
<i>Euphorbia exigua</i> subsp. <i>merinoi</i>	+	<i>Psilurus incurvus</i>	+
<i>Evax lusitanica</i>	+	<i>Ranunculus</i> sp.	+
<i>Galium murale</i>	+	<i>Sanguisorba minor</i>	+
<i>Galium parisiense</i>	+	<i>Sedum</i> sp.	+
<i>Gaudinia fragilis</i>	+	<i>Spergularia</i> sp.	+
<i>Herniaria cinerea</i>	+	<i>Trifolium arvense</i>	+
<i>Lathyrus sphaericus</i>	+	<i>Trifolium subterraneum</i>	+
<i>Linaria amethystea</i>	+	<i>Viola arvensis</i>	+
<i>Logfia gallica</i>	+	<i>Vulpia ciliata</i>	+
<i>Lotus conimbricensis</i>	+	<i>Vulpia myuros</i>	+
<i>Lotus hispidus</i>	+	<i>Xolantha guttata</i>	+
<i>Mibora minima</i>	+	ESTRATO MUSCINAL – LIQUENICO	5
<i>Microphyrum tenellum</i>	+	<i>Cephaloziehl divaricata</i>	3
<i>Minuartia hybrida</i>	+	<i>Scleropodium touretti</i>	2
<i>Ornithopus compressus</i>	+		

TABLA 3: Inventario florístico 1999

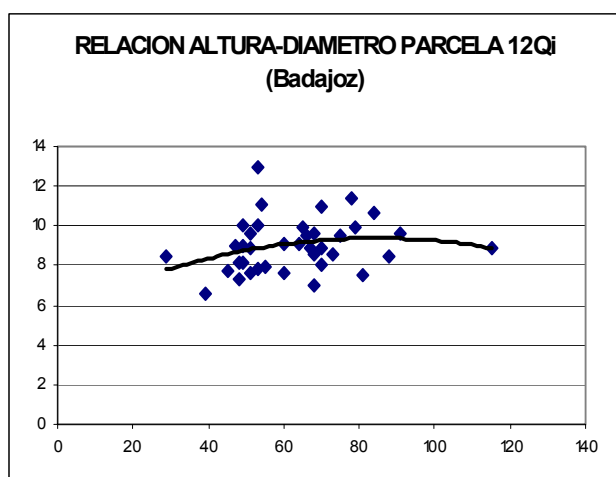
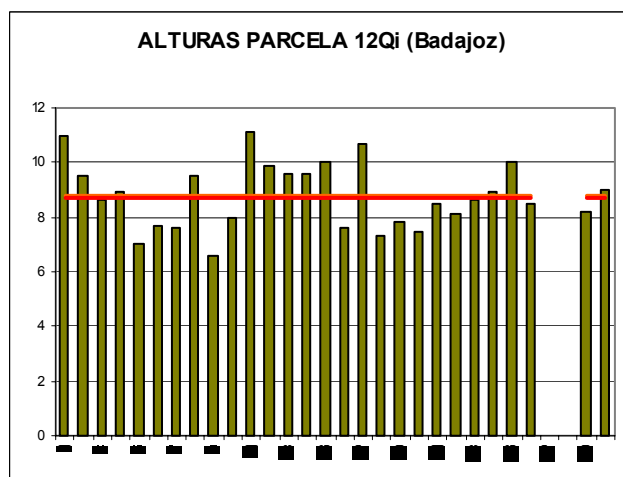
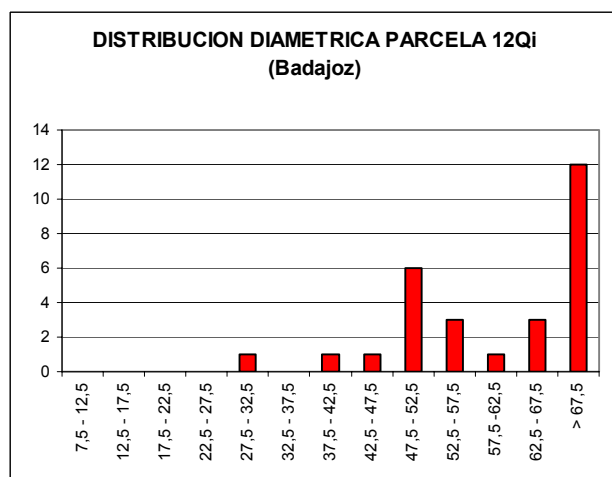
Vegetación potencial: La parcela se encuentra en una zona de la serie 24 c, Serie mesomediterránea luso-extremaduraense seco-subhúmeda de la encina (*Quercus rotundifolia*). *Pyro bourgaeanae-Querceto rotundifoliae sigmetum*.

2.4. Caracterización forestal y dasométrica.

La parcela se sitúa en una masa monoespecífica adhesada de encina (*Quercus ilex*) con pies de más de 120 años de edad, cuyas características principales se resumen a continuación:

Parcela	Area ha	N par	N/ha	Sp.p	Otras	Muerto	Edad años	D med (cm)	AB m ² /ha	D m c cm	Alt m m	Alt do m	Exist m ³ cc
12 Qi	0,2500	28	112	28	0	2	>120	63,43	38,17	65,87	8,76	8.74	19,47

TABLA 4: Características dasométricas. Área de la parcela, número de pies en la parcela, densidad en pies/ha, Número de pies de la especie principal, número de pies de otras especies, número de pies muertos, edad media, diámetro medio, área basimétrica, diámetro medio cuadrático, altura media, altura dominante, existencias.



CD	N parc	N ha	h	Esb	Exist parc	Exist ha
7,5 - 12,5	0	0	0	0		
12,5 - 17,5	0	0	0	0		
17,5 - 22,5	0	0	0	0		
22,5 - 27,5	0	0	0	0		
27,5 - 32,5	1	4	7,7	25,72	0,13	0,54
32,5 - 37,5	0	0	0	0		
37,5 - 42,5	1	4	8,2	20,50	0,23	0,94
42,5 - 47,5	1	4	8,4	18,67	0,65	2,59
47,5 - 52,5	6	24	8,6	17,16	2,23	8,94
52,5 - 57,5	3	12	8,7	15,88	1,33	5,32
57,5 - 62,5	1	4	8,9	14,77	0,56	2,25
62,5 - 67,5	3	12	9,0	13,8	2,14	8,55
> 62,5	12	48	5,7	11,55	12,20	48,79
TOTAL	28	112			19,47	77,90

FIG 2: Distribución diamétrica de la parcela; distribución de alturas y comparación con las alturas media y dominante; relación de alturas-diámetros; frecuencias, alturas, esbelteces y existencias por clase diamétrica.

3. Estado fitosanitario de la parcela.

3.1. Defoliación y decoloración.

El estado fitosanitario del punto, con una defoliación del 24.8%, se pudo considerar relativamente bueno. El valor fue similar al de años precedentes (en 2004 no se realizó evaluación), si bien desde 1998, en el que se obtuvo una media del 16.7%, se produjo en lento pero paulatino aumento de la variable que derivó en un empeoramiento significativo del estado fitosanitario del punto. Aun así, se estaba muy lejos del 42.0% alcanzado en 1995, en el que la parcela mostraba un aspecto bastante deficiente. Fueron siete los árboles moderadamente defoliados que se ubicaron principalmente en el cuadrante este del punto.

Los principales resultados pueden verse en el gráfico adjunto:

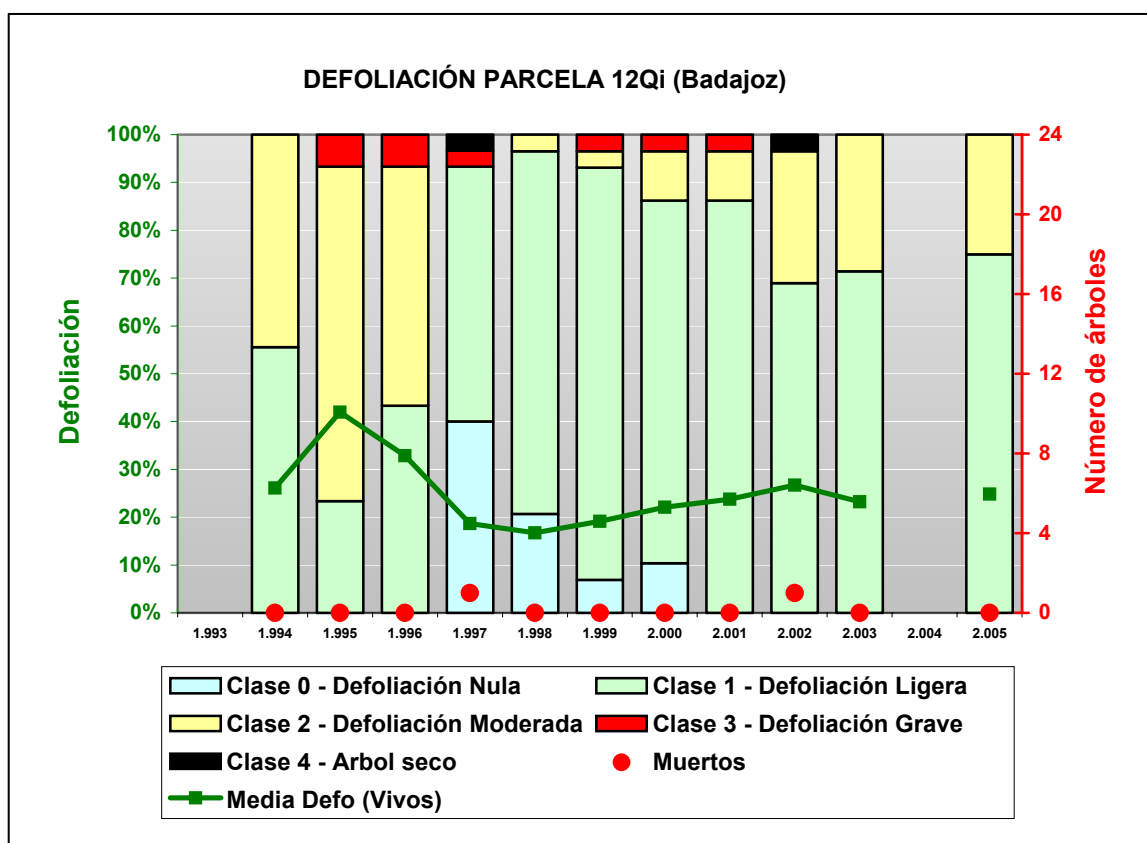


FIG 3: Histograma de defoliaciones por clases de daño y defoliación media de la parcela. Serie histórica.

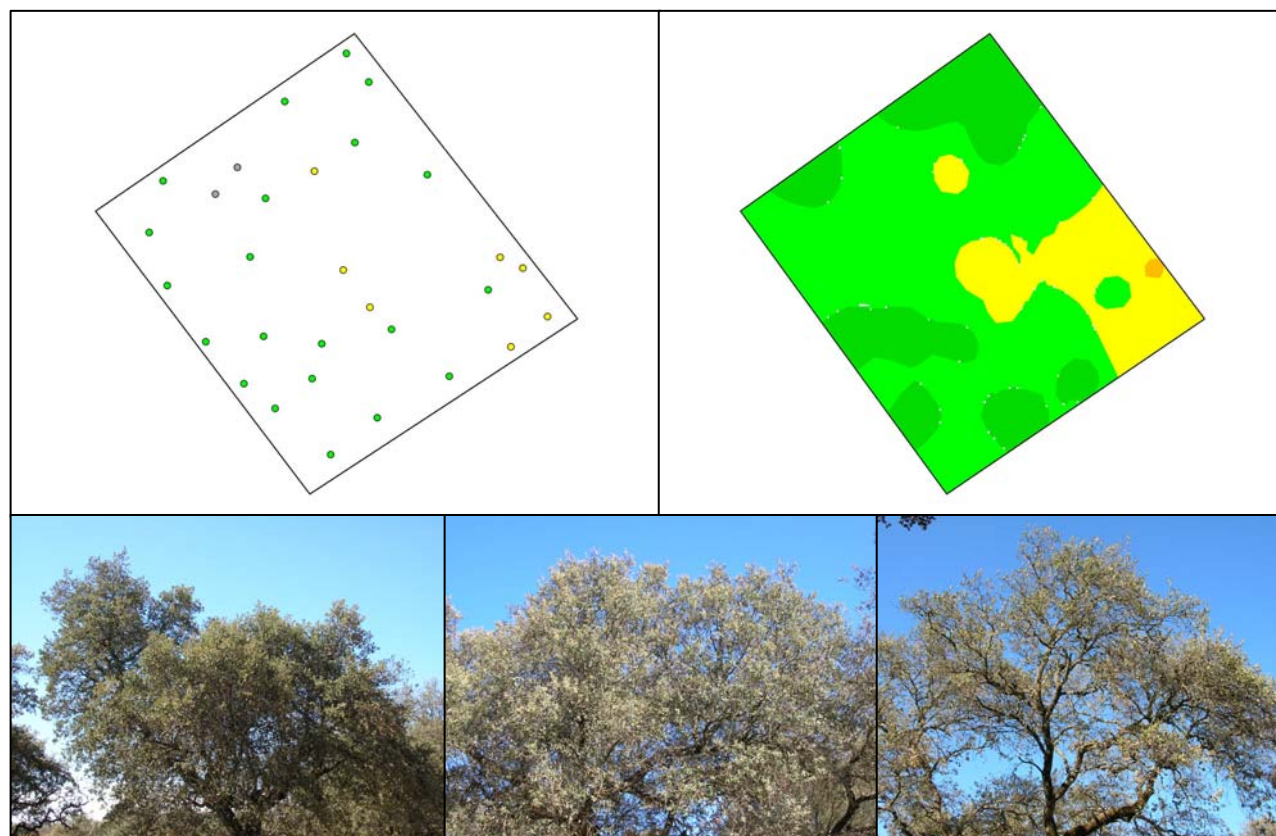


FIG 4: Distribución y modelo de defoliaciones
Defoliación 20%, 30% y 50%

3.2. Daños forestales.

Los principales agentes dañinos identificados se resumen en la siguiente tabla, indicándose el número de pies afectados, sus características dendrométricas, defoliación y decoloración asociadas y la diferencia con los valores medios de la parcela.

	N par	Extensión	N/ha	%	Defo	Deco	Dif Defo	Dif Deco	Diam	Alt	DifDiam	DifAlt
INSECTOS												
Perforadores												
Coroebus florentinus												
Ramillos <2 cm	1	1,00	4,00	3,57	25,00	0,00	0,18	0,00	45,00	7,70	-18,43	-1,06
Ramas 2-10 cm	3	1,00	12,00	3,57	20,00	0,00	-4,82	0,00	48,33	8,53	-15,10	-0,23
Form. Agallas												
Dryomyia lischtensteini												
Hojas	23	1,00	92,00	3,57	24,35	0,00	-0,47	0,00	63,13	8,63	-0,30	-0,13
AG.DESCONOCIDO												
Ag.desconocido												
Hojas	32	2,41	128,00	8,59	25,31	0,00	0,49	0,00	63,50	8,86	0,07	0,10
Ramillos <2 cm	10	1,00	40,00	3,57	27,00	0,00	2,18	0,00	66,70	9,30	3,27	0,54
Ramas tam. variable	4	1,25	16,00	4,46	25,00	0,00	0,18	0,00	65,75	9,18	2,32	0,41
Tronco	38	1,21	152,00	4,32	24,61	0,00	-0,21	0,00	66,74	8,76	3,31	0,00
Cuello raíz	1	1,00	4,00	3,57	20,00	0,00	-4,82	0,00	54,00	11,10	-9,43	2,34

TABLA 5: Distribución de agentes dañinos en la parcela: pies afectados, pies afectados por ha, porcentaje de pies afectados, defoliación y decoloración de los pies afectados por cada agente, diferencia de las defoliaciones y decoloraciones con las medias de la parcela, diámetro y altura medias de los pies afectados por cada agente y diferencias con los valores medios de la parcela.

Ninguno de los agentes dañinos registrados derivó en una diferencia significativa en la defoliación media de los pies afectados, tal y como puede verse en las tablas adjuntas. Es decir, no mostraron una especial influencia en el estado fitosanitario de las encinas evaluadas.

El más relevante fue la **sequía**, que provocó la pérdida de follaje generalizada en todos los pies de la parcela de una forma leve, pero que en ningún caso mermó el crecimiento o desarrollo de las hojas del año, que mostraban un tamaño normal; en algunos pies, los de mayor edad, se dieron incluso brotes secundarios. Sí se dejó notar con especial incidencia en las plantas de encina instaladas anteriormente como regenerado artificial, que perecieron en gran número.

El regenerado natural era inviable dada la presencia de un cercado con **ganado** en el interior de la misma parcela.

En las hojas destacó el gran número de agallas de *Dryomyia lichtensteini* detectadas en un buen número de pies (25%), pero que sin embargo, no parecían influir en el estado fitosanitario de las encinas. Las hojas con erinosos (*Aceria ilicis*) se dieron en menor número que en años anteriores, siendo mínima su presencia.

Las ramas secas por *Coroebus florentinus* fueron bastante escasas, dándose tan solo en cuatro pies y afectando a ramas de diverso calibre, sin que la defoliación de estos árboles se viese claramente influenciada por incidencia del insecto.

En los troncos de los pies más añosos se podían las perforaciones propias de varios insectos xilófagos.

El conjunto de **síntomas y signos** observados se resumen en la tabla adjunta.

	N par	Extensión	N/ha	%	Defo	Deco	Dif Defo	Dif Deco	Diam	Alt	DifDiam	DifAlt
HOJAS												
Hojas												
Comidos/perdidos												
Total. comidas/perd.	28	2,61	112,00	100,00	24,82	0,00	0,00	0,00	63,43	8,76	0,00	0,00
Dec. Rojo-marrón												
Completa	4	1,00	16,00	14,29	28,75	0,00	3,93	0,00	64,00	9,58	0,57	0,81
Deformaciones												
Agallas	23	1,00	92,00	82,14	24,35	0,00	-0,47	0,00	63,13	8,63	-0,30	-0,13
RAMAS/BROTOS												
Ramillos <2 cm												
Muerto/moribundo	11	1,00	44,00	39,29	26,82	0,00	2,00	0,00	64,73	9,15	1,30	0,39
Ramas 2-10 cm												
Muerto/moribundo	3	1,00	12,00	10,71	20,00	0,00	-4,82	0,00	48,33	8,53	-15,10	-0,23
Ramas tam. variable												
Muerto/moribundo	4	1,25	16,00	14,29	25,00	0,00	0,18	0,00	65,75	9,18	2,32	0,41
TRONCO/C.RAIZ												
Tronco												
Deformaciones												
Otras deformaciones	6	1,33	24,00	21,43	25,00	0,00	0,18	0,00	74,33	8,28	10,90	-0,48
Tumores	1	2,00	4,00	3,57	35,00	0,00	10,18	0,00	70,00	11,00	6,57	2,24
Necrosis	3	2,67	12,00	10,71	25,00	0,00	0,18	0,00	81,00	9,10	17,57	0,34
Heridas												
Grietas	13	1,00	52,00	46,43	23,08	0,00	-1,74	0,00	58,54	8,83	-4,89	0,07
Otras heridas	15	1,00	60,00	53,57	25,00	0,00	0,18	0,00	67,73	8,68	4,30	-0,08
Cuello raíz												
Heridas												
Otras heridas	1	1,00	4,00	3,57	20,00	0,00	-4,82	0,00	54,00	11,10	-9,43	2,34

TABLA 6: Distribución de síntomas y signos en la parcela: pies afectados, pies afectados por ha, porcentaje de pies afectados, defoliación y decoloración de los pies afectados por cada síntoma, diferencia de las defoliaciones y decoloraciones con las medias de la parcela, diámetro y altura medias de los pies afectados por cada síntoma y diferencias con los valores medios de la parcela.

Por último, se presenta a continuación la relación entre agentes dañinos identificados y los distintos síntomas observados.

	N par	Perforadores		Form. Agallas		Ag.desconocido	
		n	%	n	%	n	%
HOJAS							
Hojas							
Comidos/perdidos							
Totalmente comidas/perd.	28					28	32,94
Dec. Rojo-marrón							
Completa	4					4	4,71
Deformaciones							
Agallas	23			23	100,00		
RAMAS/BROTOS							
Ramillos <2 cm							
Muerto/moribundo	11	1	25,00			10	11,76
Ramas 2-10 cm							
Muerto/moribundo	3	3	75,00				
Ramas tam. variable							
Muerto/moribundo	4					4	4,71
TRONCO/C.RAIZ							
Tronco							
Deformaciones							
Otras deformaciones	6					6	7,06
Tumores	1					1	1,18
Necrosis	3					3	3,53
Heridas							
Grietas	13					13	15,29
Otras heridas	15					15	17,65
Cuello raíz							
Heridas							
Otras heridas	1					1	1,18

TABLA 7: Relación entre agentes, síntomas y signos observados.



FIG 5: Leves daños producidos por *Coroebus florentinus*