

**RED EUROPEA DE SEGUIMIENTO INTENSIVO Y CONTINUO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES**

**RED DE NIVEL II  
MEMORIA – 2005**

**PARCELA 34-Qpy**

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 rebollar de *Quercus pyrenaica* del sector Leonés de la provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa (Rivas-Martínez).

Sus principales características se resumen en la siguiente tabla:

PARCELA	ESPECIE	PROVINCIA	T. MUNICIPAL	REPLANTEO	NIVEL
34 Qpy	<i>Quercus pyrenaica</i>	León	La Vecilla	20/07/1994	II

LATITUD	LONGITUD	XUTM	YUTM	ALTITUD	PENDIENTE	ORIENTACIÓN	PARAJE
+43°06'00"	-04°38'00"	305.000	4.741.000	1120	8	Sureste	Carabedo

TABLA 1: Características de la parcela.

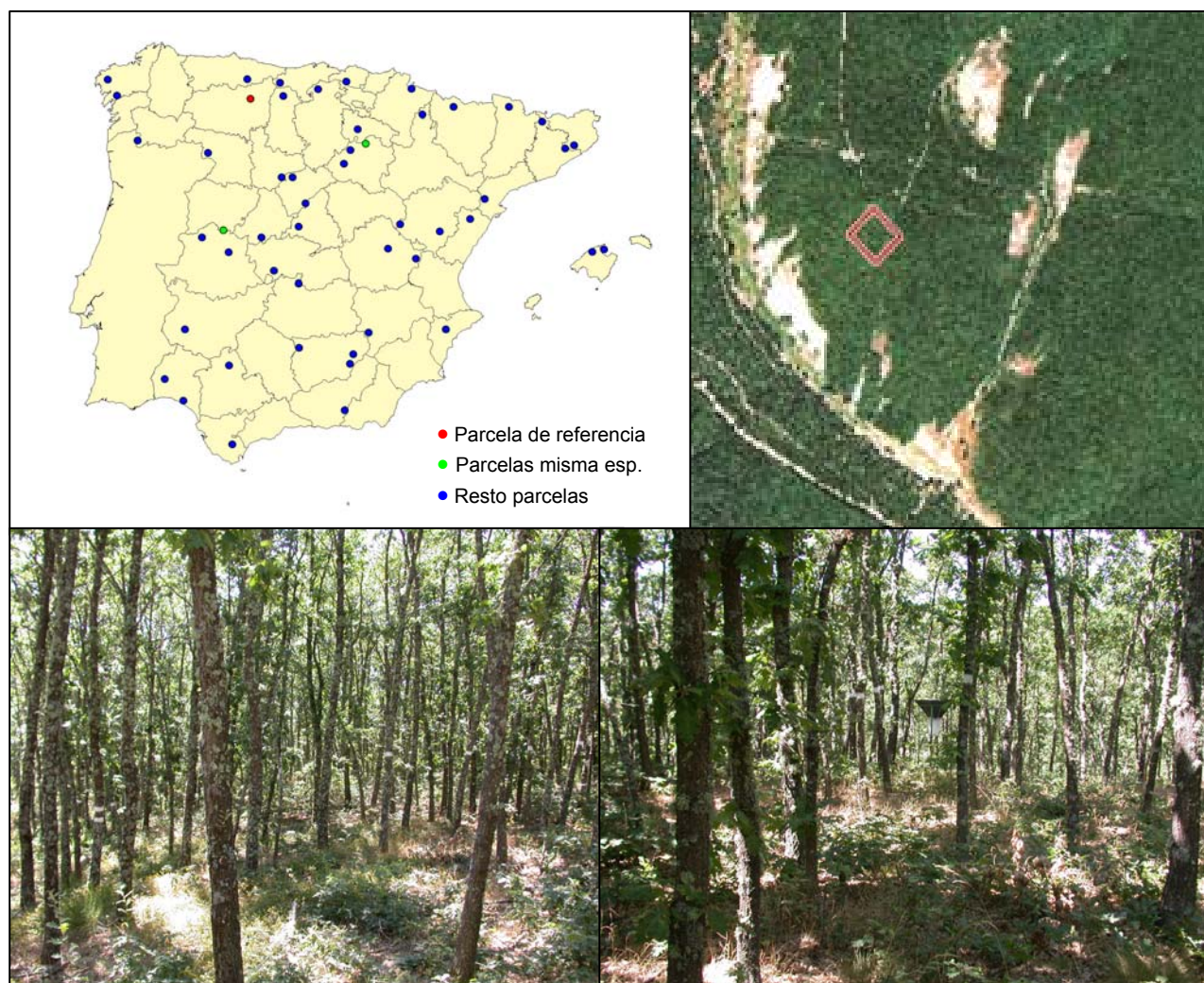


FIG 1: Posición y vistas de la parcela 34Qpy.

## 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)	1,5	2,4	5,3	7,5	10,6	14,6	17,5	17,1	14,4	10,1	5,1	2,0	<b>9,0</b>
P(mm)	114	91	97	73	79	59	23	25	56	85	122	115	<b>940</b>
T. Media Máximas Mes más Cálido							<b>25,9</b>						
-3,3		T. Media Mínimas Mes más Frío											

TABLA 2: Datos meteorológicos parcela.

De acuerdo a clasificación de Allué, el clima se corresponde con un VI(IV)2 *Nemoromediterráneo genuino*. De acuerdo a la clasificación en pisos bioclimáticos, la parcela se encuentra en el *Piso Supramediterráneo*.

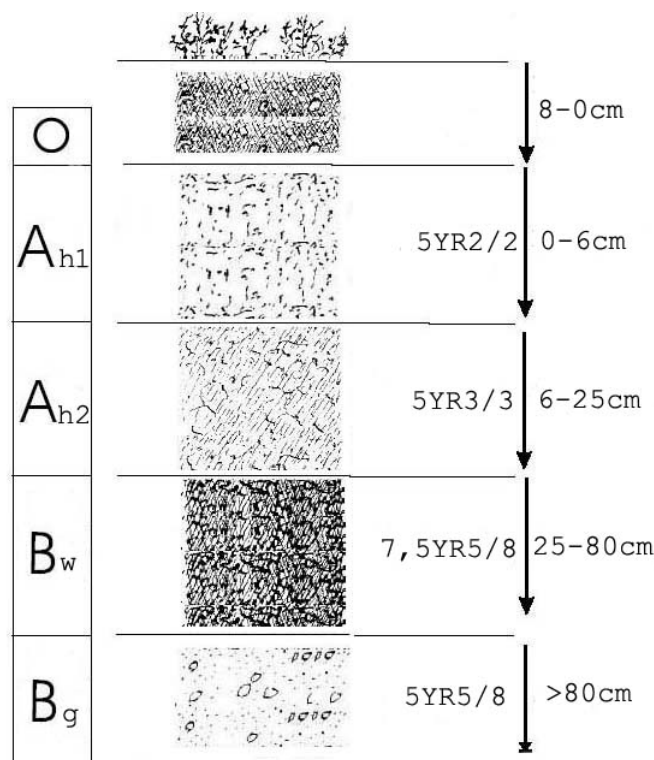
### 2.2. Geología y Suelos.

**Litología:** conglomerado con cemento calizo y gravas tanto silíceas como calizas.

**Edafología:** Cambisol húmico / Cambisol districo.

El material geológico de la zona es un conglomerado de cuarcitas, cuarzos, areniscas, calizas y cemento calizo. Los suelos de la zona son ácidos ya que en la edafización se ha producido la disolución y eliminación de los carbonatos. Debido a la topografía montañosa, las variaciones de pendiente existen diferencias edáficas en el que destaca el espesor de acumulación de materia orgánica.

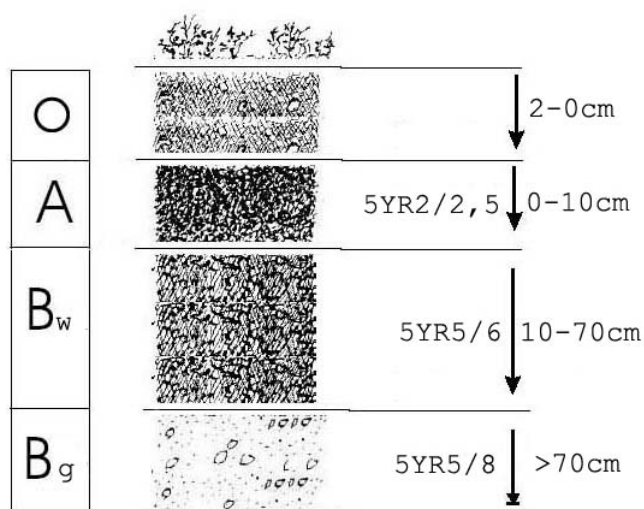
**Cambisol húmico:**





Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
O	8-0	Material orgánico donde se distinguen dos capas, la inferior en avanzado estado de fermentación.
A <sub>h1</sub>	0-6	Negro parduzco (5YR2/2); arenosa, granos de arena limpios debido a la mala humificación; 5% de gravillas de cuarcita y cuarzo; grumosa muy fina, débil; consistencia suelta; muy poroso; no se aprecia actividad de la fauna; límite neto y plano.
A <sub>h2</sub>	6-25	Pardo rojizo oscuro (5YR3/3); areno pedregosa, 25% de gravas de cuarcita y cuarzo; grumosa muy fina, fuerte; muy friable; raíces muy abundantes; muy poroso; límite neto y plano.
B <sub>w</sub>	25-80	Pardo intenso (7.5YR5/8); franco areno pedregosa, 20% de gravas de cuarcita y cuarzo; grumosa fina moderada; muy friable; abundantes raíces hasta 40 cm, pocas a partir de esa profundidad; muy poroso; límite gradual y plano.
B <sub>g</sub>	>80	Pardo rojizo intenso (5 YR5/8), con 15% de manchas pardo amarillentas de 3 cm; areno arcillo pedregosa, 60% de gravas de cuarcita y cuarzo; poliédrica angular fina, débil; muy friable; muy pocas raíces.

### Cambisol dístrico:



Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
O	2-0	Material orgánico
A <sub>h</sub>	0-10	Negro parduzco (5YR2/2.5); arenosa; 5% de gravas; grumosa muy fina, fuerte; muy friable; muy abundantes raíces, gruesas; muy poroso; escasa actividad de la fauna, límite brusco y plano.

Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
B <sub>w</sub>	10-70	Pardo rojizo intenso (5YR5/6); arenosa franca pedregosa, 20% de gravillas y gravas, algunas arenizadas de color rojizo y conservando la forma original; grumosa fina, moderada; muy friable; abundantes raíces en los primeros 25 cm y, por debajo, son tan solo frecuentes y muy finas; muy poroso; ligera actividad de la fauna; límite gradual y plano.
B <sub>g</sub>	>70	Pardo rojizo intenso (5YR5/8) con 10% de manchas amarillentas de 1 cm; areno arcillo pedregosa, 50% de gravillas y gravas, algunas alteradas; poliédrica angular mediana, moderada; friable; muy poroso.

### 2.3. Vegetación.

**Vegetación actual:** Rebollar denso de monte bajo de *Quercus pyrenaica* con sotobosque de rebrotes de rebollo, escobas (*Cytisus scoparius*) y brezos (*Erica arborea*). El estrato herbáceo es un pastizal de *Festuca elegans* y *Poa nemorelis*.

	Cob		Cob
<b>ESTRATO ARBÓREO</b>		<i>Cynosurus echinatus</i> L.	+
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	87.0	<i>Festuca durandii</i> Clauson	+
<b>ESTRATO ARBUSTIVO</b>		<i>Fragaria vesca</i> L.	+
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	45.7	<i>Hieracium nobile</i> group	+
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link subsp. <i>scoparius</i>	3.0	<i>Hieracium</i> sp.	+
<i>Erica arborea</i> L.	1.3	<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Miller) Rothm.	+
<i>Erica australis</i> L.	0.3	<i>Lapsana communis</i> L.	+
<i>Pterospartum tridentatum</i> (L.) Willk. subsp. <i>cantabricum</i>	+	<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Willd.	+
<b>ESTRATO SUBARBUSTIVO Y HERBÁCEO</b>		<i>Luzula lactea</i> (Link) E.H.F. Meyer	+
<i>Festuca elegans</i> Boiss.	3.6	<i>Melampyrum pratense</i> L.	+
<i>Poa nemoralis</i> L.	2.6	<i>Melittis melissophyllum</i> L.	+
<i>Teucrium scorodonia</i> L.	1.1	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	+
<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	0.7	<i>Narcissus triandrus</i> L.	+
<i>Arenaria montana</i> L.	0.2	<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	+
<i>Achillea millefolium</i> L.	+	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	+	<i>Silene nutans</i> L.	+
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv. ex J. & C. Presl	+	<i>Trifolium ochroleucon</i> Hudson	+
<i>Asphodelus albus</i> Miller	+	<i>Veronica officinalis</i> L.	+
<i>Avenula marginata</i> (Lowe) J. Holub	+	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	+
<i>Campanula</i> sp.	+	<i>Vicia sativa</i> L.	+
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	+	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	+
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	+	<i>Viola riviniana</i> Rehb.	+
<i>Cruciata glabra</i> (L.) Ehrend.	+		

TABLA 3: Inventario florístico 1999

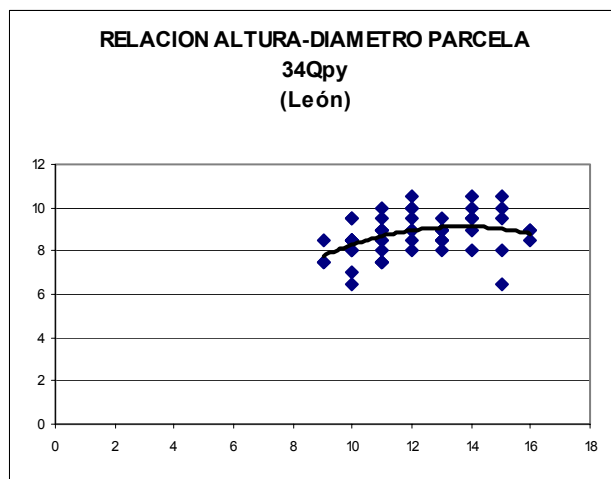
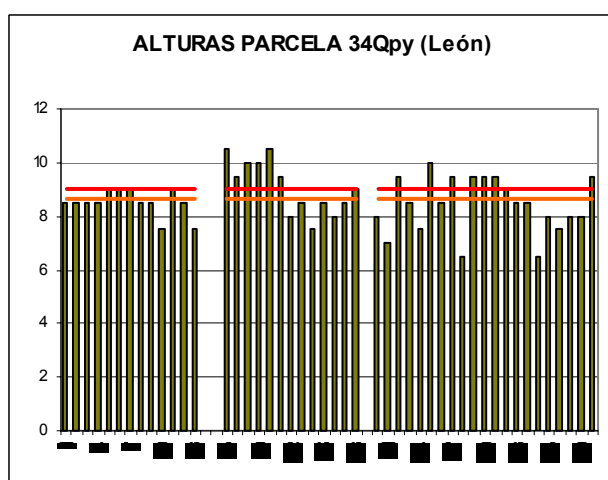
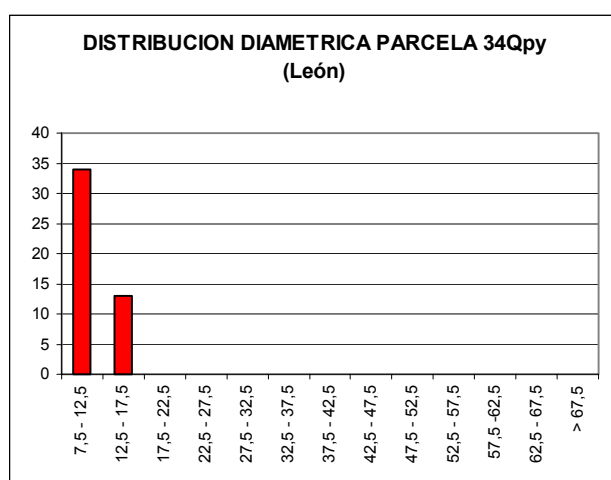
**Vegetación potencial:** La parcela se encuentra en la serie 18 b, Serie supramediterránea carpetano-leonesa silicícola de *Quercus pyrenaica*. *Luzulo forsteri-Querceto pyrenaicae sigmetum*.

## 2.4. Caracterización forestal y dasométrica.

La parcela se sitúa en una masa de rebollo (*Quercus pyrenaica*) de elevada densidad, por lo que de acuerdo con la normativa se replantea una subparcela de 0,03 ha, 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 <sup>2</sup> /ha	D m c cm	Alt m m	Alt do m	Exist m <sup>3</sup> cc
34 Qpy	0,038	50	1315,79	47	0	3	21-40	11,62	13,37	11,38	8,63	9	1,47

TABLA 4: Características dasométricas. Area 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 par	N ha	h	Esb	Exist par	Exist ha
7,5 - 12,5	34	894,74	8,3	82,92	0,80	21,04
12,5 - 17,5	13	342,11	9,0	60,22	0,67	17,75
17,5 - 22,5						
22,5 - 27,5						
27,5 - 32,5						
32,5 - 37,5						
37,5 - 42,5						
42,5 - 47,5						
47,5 - 52,5						
52,5 - 57,5						
57,5 - 62,5						
62,5 - 67,5						
> 62,5						
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>1236,84</b>			<b>1,47</b>	<b>38,79</b>

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.

Parcela con un estado fitosanitario bueno en la que sin embargo se registró una defoliación media del 29.8%. Este valor estuvo claramente influido por la tala de tres pies por motivos no determinados, pues en un principio, pese a encontrarse en el borde de la subparcela interior una zona marcada con cintas de plástico, no se pudo intuir que se tratase de una clara u operación similar. No considerándose los pies talados, la parcela mostraría una defoliación ligeramente superior al 22.1% registrado en 2003 (en 2004 no se realizó la evaluación de la parcela), pudiendo considerarse el estado fitosanitario del punto similar al de entonces. La gran mayoría de pies se consideraron ligeramente defoliados, siendo 13 los pies ubicados en la categoría de defoliación moderada y uno más en la de grave, además de los tres rebollos cortados. Si no se consideran los pies talados, la mayor parte de los pies moderadamente defoliados se localizaría en la mitad este de la subparcela.

Los principales resultados pueden verse en el gráfico adjunto:

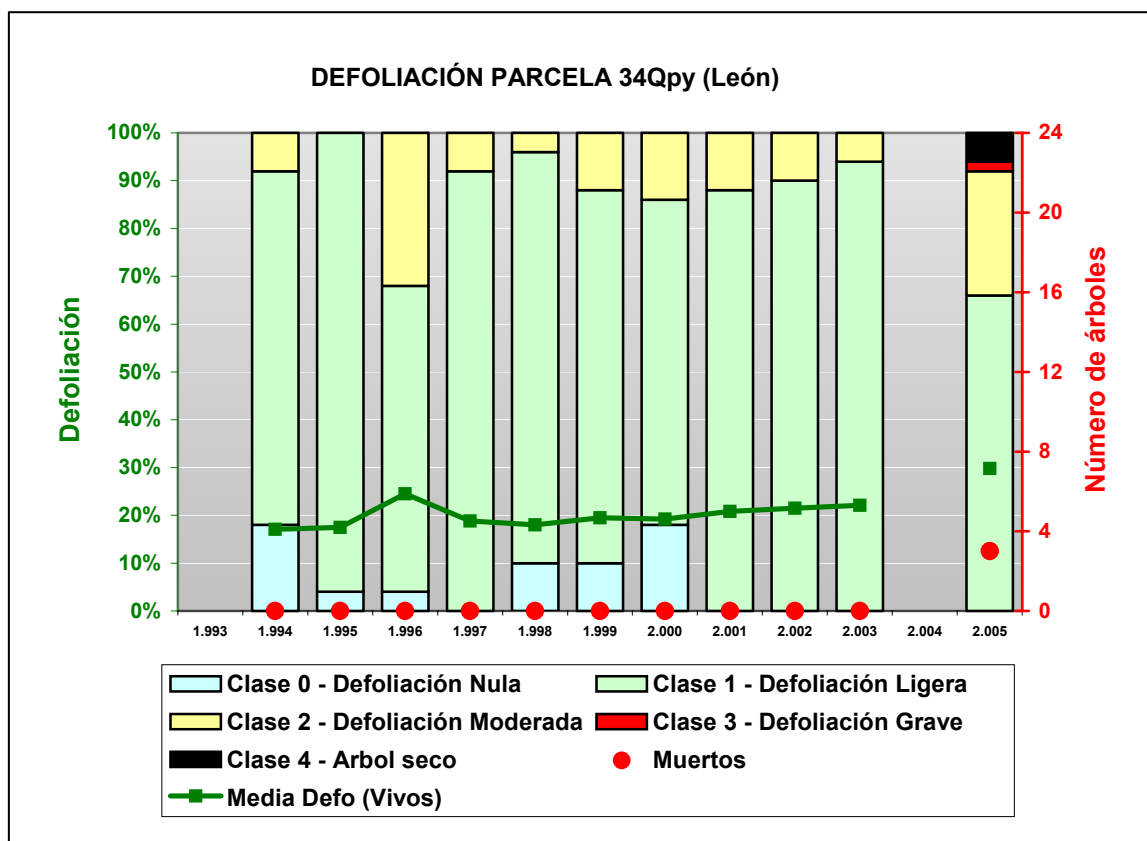


FIG 3: Histograma de defoliaciones por clases de daño y defoliación media de la parcela. Serie histórica.

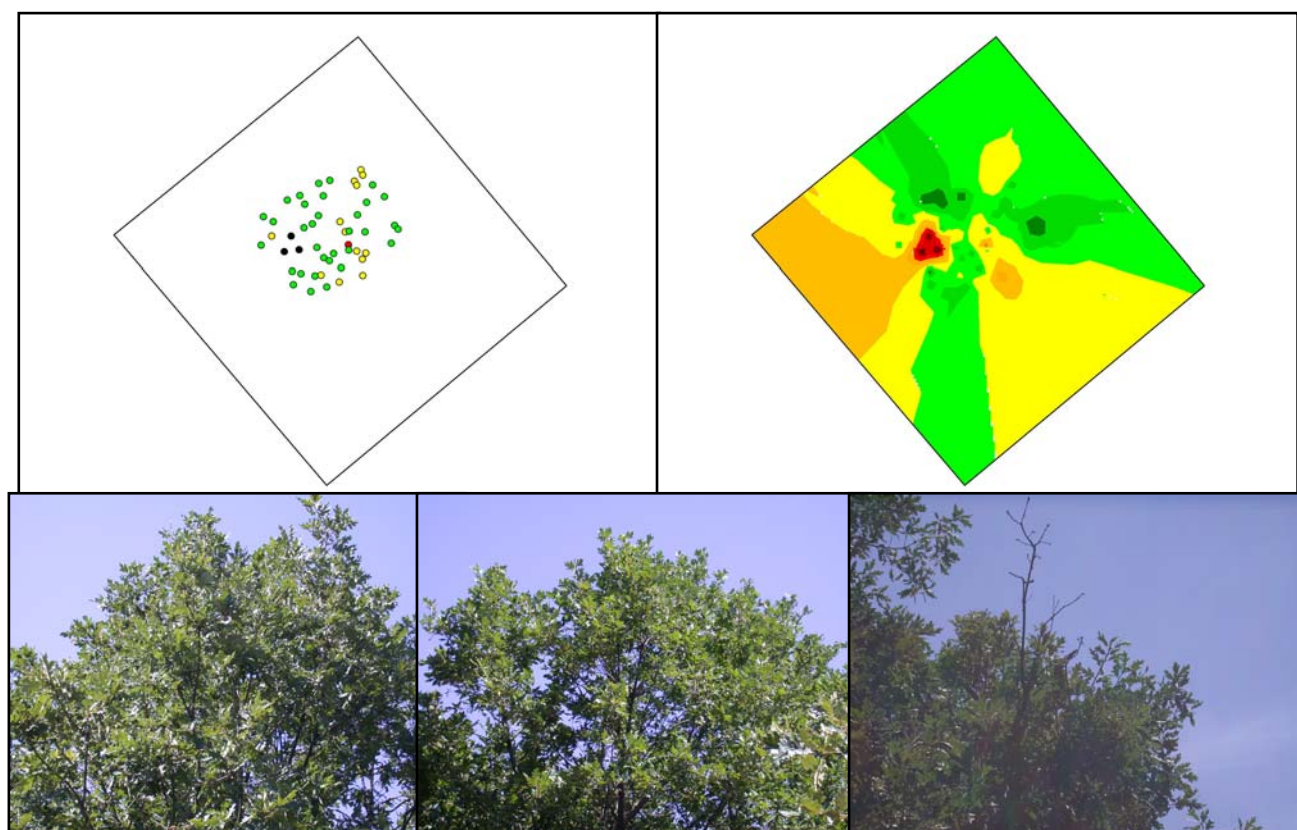


FIG 4: Distribución y modelo de defoliaciones. Defoliación 15%, 20% y 40%

## 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
<b>INSECTOS</b>												
<b>Defoliadores</b>												
Hojas	47	1,47	1236,84	94,00	25,32	0,45	-4,48	-0,15	11,62	8,63	0,00	0,00
Brotos del año	47	1,02	1236,84	94,00	25,32	0,45	-4,48	-0,15	11,62	8,63	0,00	0,00
<b>ENFERMEDADES</b>												
<b>Oidio</b>												
<i>Microsphaera alphitoides</i>												
Hojas	47	2,09	1236,84	94,00	25,32	0,45	-4,48	-0,15	11,62	8,63	0,00	0,00
<b>OTROS DAÑOS</b>												
<b>Bacterias</b>												
Tronco	3	1,00	78,95	6,00	20,00	0,00	-9,80	-0,60	12,00	8,83	0,38	0,21

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.

Tal y como puede apreciarse en las tablas adjuntas, la incidencia de los diversos agentes dañinos registrados fue siempre leve, aunque bastante generalizada en todos los pies evaluados. Así fue el caso del



**insecto defoliador** (probablemente *Tortrix viridana*) cuyos daños eran claramente visibles en las hojas de casi todos los pies y que aborta el crecimiento de algunos brotes en varios de ellos. También fue abundante la presencia de micelio blanquecino propio del oidio (*Microsphaera alphitoides*) en las hojas, sobre todo en las más bajas. El resto de agentes fueron escasos, encontrándose viejas heridas en algunos pies y varias **exudaciones** negras y brillantes de aspecto céreo, bastante habituales en las quercíneas, y que probablemente tengan un origen bacteriano.

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
<b>HOJAS</b>												
<b>Hojas</b>												
<i>Comidos/perdidos</i>												
Agujeros/Parc. comidas	47	1,47	1236,84	94,00	25,32	0,45	-4,48	-0,15	11,62	8,63	0,00	0,00
<i>Signos hongos</i>												
Cob. blanca hojas	47	2,09	1236,84	94,00	25,32	0,45	-4,48	-0,15	11,62	8,63	0,00	0,00
<b>RAMAS/BROTOS</b>												
<b>Brotos del año</b>												
Aborto	47	1,02	1236,84	94,00	25,32	0,45	-4,48	-0,15	11,62	8,63	0,00	0,00
<b>TRONCO/C.RAIZ</b>												
<b>Tronco</b>												
Exudaciones	3	1,00	78,95	6,00	20,00	0,00	-9,80	-0,60	12,00	8,83	0,38	0,21

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	Defoliadores		Oidio		Bacterias	
		n	%	n	%	n	%
<b>HOJAS</b>							
<b>Hojas</b>							
<i>Comidos/perdidos</i>							
Agujeros/Parc. comidas	47	47	50,00				
<i>Signos hongos</i>							
Cob. blanca hojas	47			47	100,00		
<b>RAMAS/BROTOS</b>							
<b>Brotos del año</b>							
Aborto	47	47	50,00				
<b>TRONCOS/C.RAIZ</b>							
<b>Tronco</b>							
Exudaciones	3					3	100,00

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