



RED EUROPEA DE SEGUIMIENTO INTENSIVO Y CONTINUO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

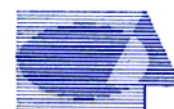
**RED DE NIVEL II
MEMORIA – 2006**

PARCELA 52 La (TENERIFE)

**20
06**



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



Tecmena, s.l.
TECNICAS DEL MEDIO NATURAL

Clara del Rey, 22
28002 Madrid
Tel. 91 413 70 07
Fax. 91 510 20 57
tecmenasl@interlink.es

1. Situación de la parcela.

La parcela representa la laurisilva de *Laurus Azorica* del sector Gomero de la Provincia Canaria occidental (Rivas-Martínez).

Sus principales características se resumen en la siguiente tabla:

PARCELA	ESPECIE	PROVINCIA	T. MUNICIPAL	REPLANTEO	NIVEL
52 La	<i>Laurua azorica</i>	Sta. Cruz de Tenerife	Hermigua	06/07/1995	II

LATITUD	LONGITUD	XUTM	YUTM	ALTITUD	PENDIENTE	ORIENTACIÓN	PARAJE
+28°07'00"	-17°13'00"	-905.000	3.194.000	970	80	Norte	Las Mimbreras

TABLA 1: Características de la parcela.

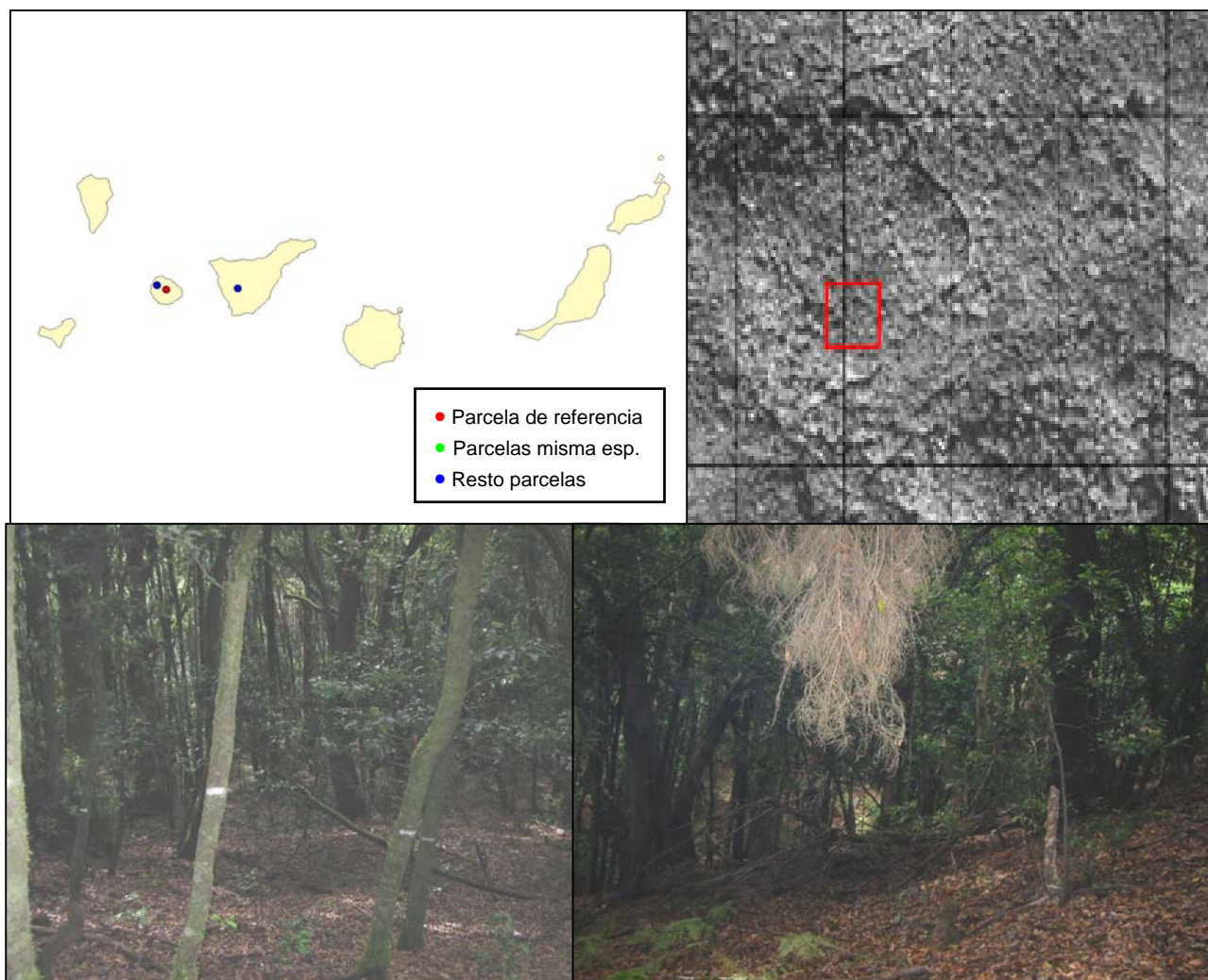


FIG 1: Posición y vistas de la parcela 52La

2. Caracterización de la parcela.

2.1. Climatología.

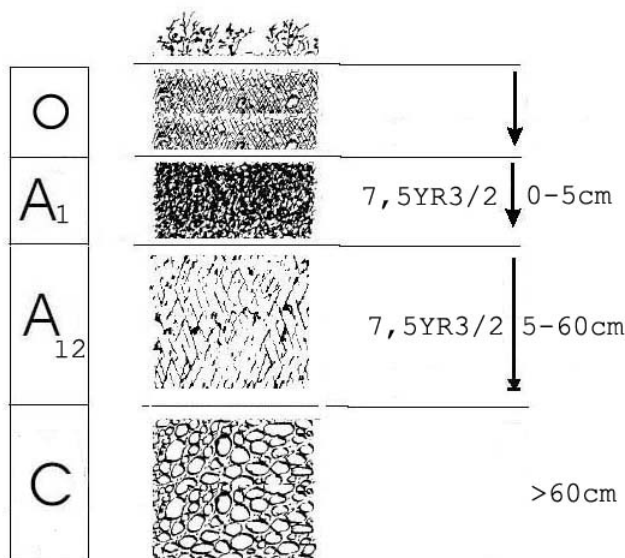
De acuerdo a la clasificación en pisos bioclimáticos, la parcela se encuentra en el *Piso Termocanario* de la *Región Macaronésica*.

2.2. Geología y Suelos.

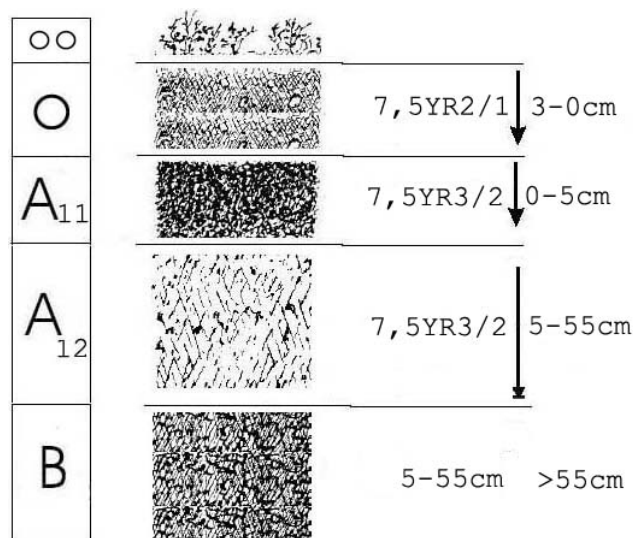
Litología: Basaltos y tranquibasaltos.

Edafología: *Andosoles úmbricos*.

Suelos de origen coluvial, con horizontes A superpuestos; solo aparece horizonte B en las zonas de menor pendiente. Las características de la tierra fina de los horizontes A son análogas en toda la zona.



Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
O		Mantillo de hojarasca de laurel y faya
A ₁	0-5	Negro parduzco (7.5 YR 3/2), húmedo. Características similares al horizonte A1 del sitio 3. Transición gradual.
A ₁₂	5-60	Negro parduzco (7.5 YR 3/2), húmedo. Tierra fina de características similares a la del horizonte A12 del sitio 3. Grandes bloques de basalto alterado alrededor de los cuales aparecen zonas de color pardo (7.5Yr 4/6) que también reaccionan al NaF. Raíces medias y gruesas paralelas a la superficie. Transición irregular.
C	>60	Grandes bloques de basalto alterado en cuyos intersticios hay tierra fina similar a la del horizonte A12.



Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
OO		Mantillo de hojarasca.
O	3-0	Negro (7.5 YR 2/1), húmedo. Estructura particular, con restos vegetales muy descompuestos. Untuoso. Transición neta.
A ₁₁	0-5	Negro parduzco (7.5 YR 3/2), húmedo. Limoarcilloso. Estructura granular fina. Friable en húmedo, pastoso en mojado. Raíces muy finas abundantes. Reacción rápida al NaF. Transición gradual.
A ₁₂	5-55	Negro parduzco (7.5 YR 3/2), húmedo. Limoarcilloso. Estructura grumosa muy fina, friable, pastosa en mojado. Grandes piedras de basalto. Raíces medias y finas frecuentes. Reacción rápida al NaF. Transición gradual.
B	>55	Pardo oscuro (7.5 YR 3/4), húmedo. Limoarcilloso. Estructura granular fina, friable; pastoso, ligeramente plástico en mojado. Raíces finas. Pedregosidad abundante. Reacción rápida al NaF.

2.3. Vegetación.

Vegetación actual: La parcela se encuentra dentro del Parque Nacional de Garajonay (La Gomera) en una ladera de fuerte pendiente. El estrato arbóreo es muy denso y rico en especies propias de la laurisilva canaria y está estratificado.

	Cob		Cob
ESTRATO ARBÓREO		<i>Brachypodium sylvaticum (Hudson) Beauv.</i>	+
<i>Laurus azorica (Seub.) Franco</i>	70.0	<i>Cedronella canariensis (L.) Webb & Berth.</i>	+
<i>Myrica faya Aiton</i>	60.0	<i>Cryptotaenia elegans</i>	+
<i>Erica arborea L.</i>	25.0	<i>Dryopteris oligodonta (Desv.) Pichi Serm.</i>	+
<i>Ilex canariensis Poiret</i>	25.0	<i>Galium scabrum L.</i>	+
<i>Picconia excelsa (Aiton) DC.</i>	1.5	<i>Hypericum grandifolium Choisy</i>	+
ESTRATO ARBUSTIVO		<i>Ilex canariensis Poiret</i>	+
<i>Laurus azorica (Seub.) Franco</i>	21.0	<i>Myrica faya Aiton</i>	+
<i>Picconia excelsa (Aiton) DC.</i>	6.5	<i>Persea indica (L.) Sprengel</i>	+
<i>Ilex canariensis Poiret</i>	4.0	<i>Picconia excelsa (Aiton) DC.</i>	+
<i>Viburnum tinus L.</i>	1.5	<i>Polypodium macaronesicum Bobrov</i>	+

	Cob		Cob
<i>Myrica faya</i> Aiton	+	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	+
<i>Persea indica</i> (L.) Sprengel	+	<i>Rubia peregrina</i> L.	+
ESTRATO SUBARBUSTIVO Y HERBÁCEO		<i>Urtica morifolia</i> Poir.	+
<i>Laurus azorica</i> (Seub.) Franco	1.5	<i>Viburnum tinus</i> L.	+
<i>Asplenium onopteris</i> L.	+	<i>Viola riviniana</i> Rchb.	+

TABLA 3: Inventario florístico 1999

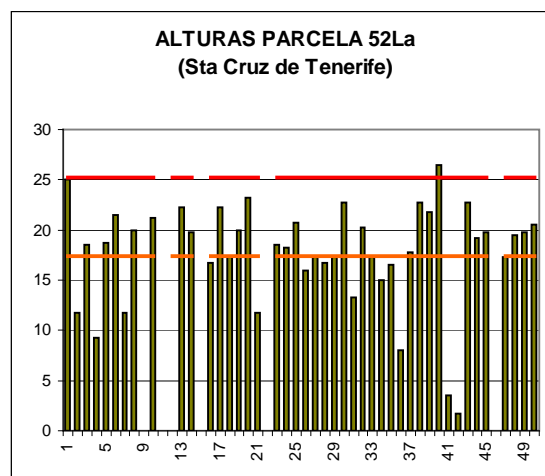
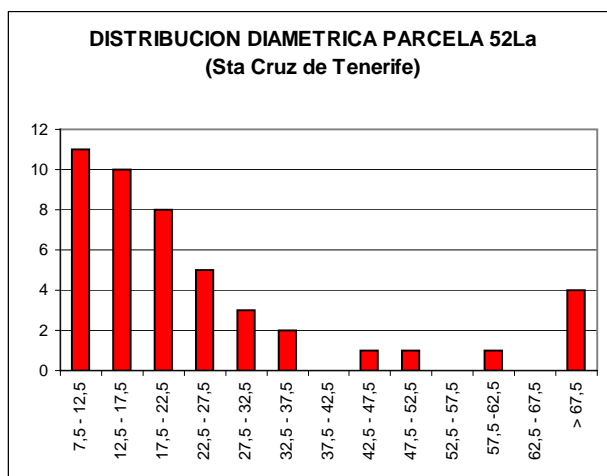
Vegetación potencial: La parcela se encuentra en la serie 35 Macroserie termocanaria subhúmeda de nieblas de la laurisilva o *Laurus azorica* (*Ixantho viscosae*-*Lauro azoricae* *sigmion*).

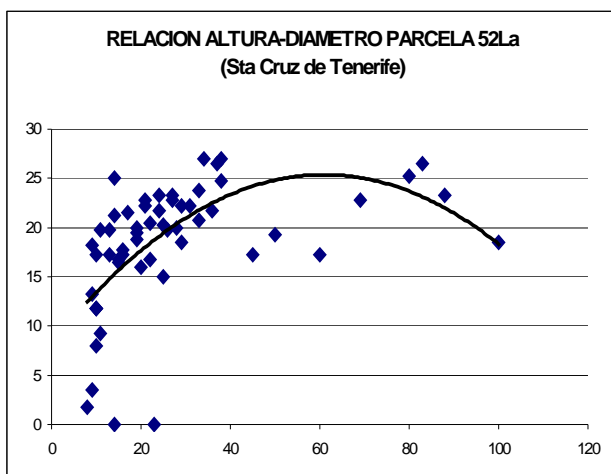
2.4. Caracterización forestal y dasométrica.

La parcela se sitúa en una masa irregular de laurisilva canaria, cuyas características principales se resumen a continuación:

Parcela	Área ha	N par	N/ha	Sp.p	Otras	Muerto	Edad años	D med (cm)	AB m ² /ha	D m c cm	Alt m	Alt do m	Exist m ³ cc
52La	0,03	46	1533,33	22	24	4	Irregular	26,37	138,22	33,52	17,39	25,20	19,7

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	11	366,67	13,6	136,11	0,50	16,62
12,5-17,5	10	333,33	15,9	105,72	1,03	34,45
17,5-22,5	7	233,33	17,9	89,35	1,45	48,20
22,5-27,5	5	166,67	19,6	78,58	1,37	45,70
27,5-32,5	4	133,33	21,2	70,62	0,99	33,11
32,5-37,5	2	66,67	22,5	64,27	1,06	35,17
37,5-42,5						
42,5-47,5	1	33,33	24,4	54,23	1,00	33,30
47,5-52,5	1	33,33	25,0	50,01	1,31	43,63
52,5-57,5						
57,5-62,5	1	33,33	25,5	42,50	1,47	49,09
62,5-67,5						
> 67,5	4	133,33	25,2	37,09	8,99	299,68
TOTAL	46	1533,33			19,17	638,94

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.

La parcela presenta un estado fitosanitario deficiente, con una defoliación media del 30,11%, dentro por tanto de la escala de daños moderados, categoría en la que se han calificado el 37% de los pies evaluados, registrándose incluso daños graves. Experimenta sin embargo una ligera mejoría respecto a la pasada revisión, con una disminución del parámetro próxima a los dos puntos porcentuales, inferior en todo caso a los cinco que indican una variación significativa en términos estadísticos, de acuerdo a la normativa europea en materia de redes forestales.

En el gráfico adjunto se puede apreciar cómo la parcela viene experimentando un decaimiento progresivo desde su replanteo. No se advierten sin embargo decoloraciones en el arbolado en la evaluación del año en curso.

Especialmente los árboles más defoliados se concentran en el tercio norte de la parcela.

Los principales resultados pueden verse en el gráfico adjunto:

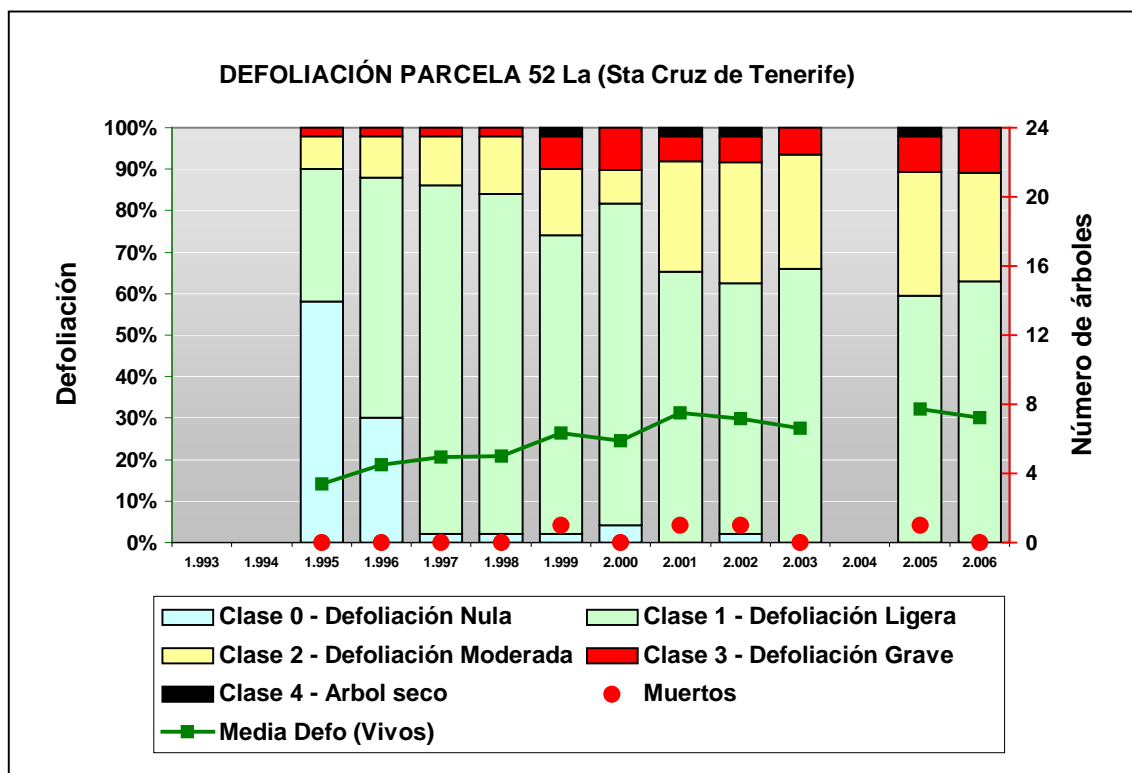


FIG 3: Histograma de defoliaciones por clases de daño y defoliación media de la parcela. Serie histórica.

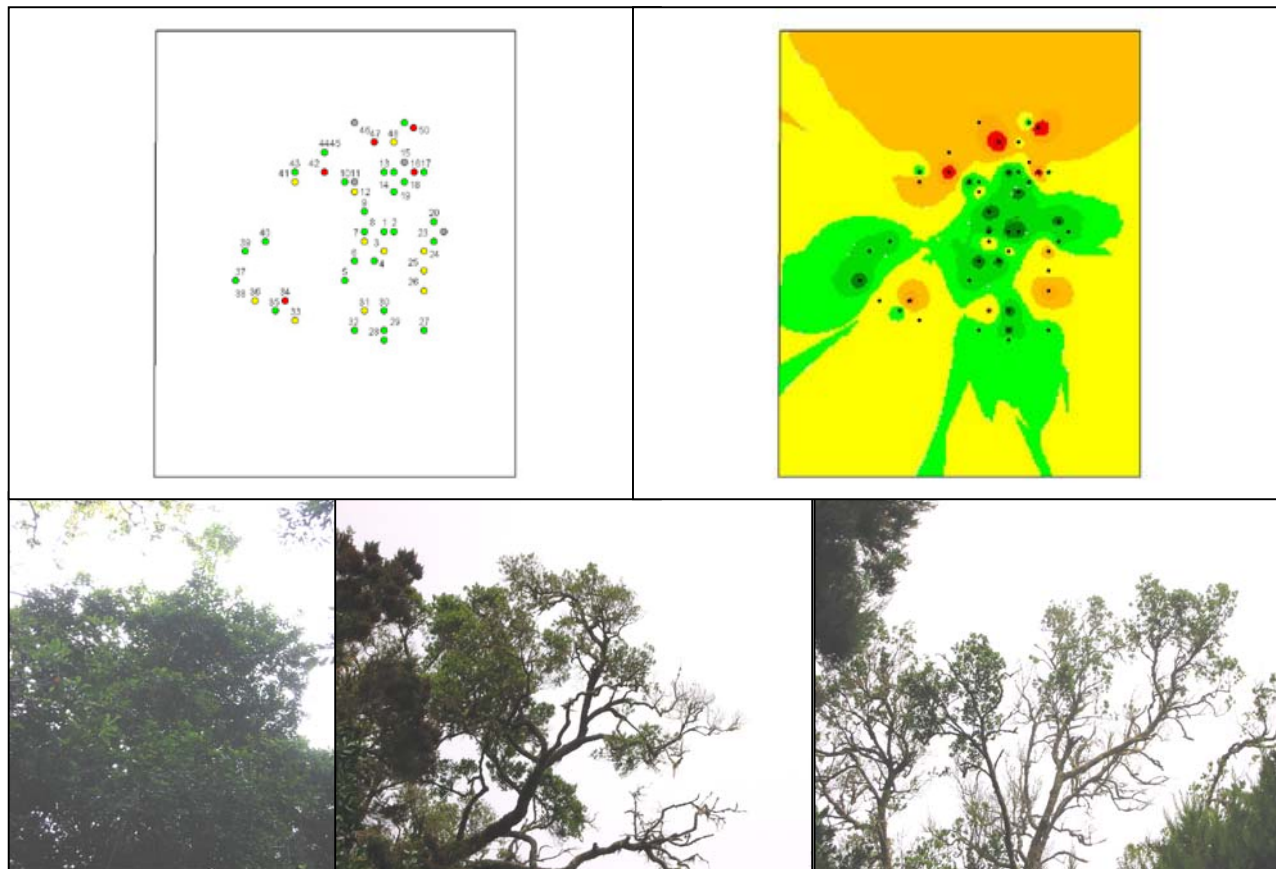


FIG 4: Distribución y modelo de defoliaciones. *Laurus azorica* 10%. *Myrica faya* 50% y 70%

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												
Defoliadores	42	1,00	1400	91,30	29,52	0,00	-0,59	0,00	26,86	17,23	0,49	-0,15
Hojas	42	1,00	1400	91,30	29,52	0,00	-0,59	0,00	26,86	17,23	0,49	-0,15
Perforadores	3	3,67	100	6,52	53,33	0,00	23,22	0,00	10,33	3,75	-16,04	-13,64
Tronco	3	3,67	100	6,52	53,33	0,00	23,22	0,00	10,33	3,75	-16,04	-13,64
ENFERMEDADES												
Hongos pudrición	9	3,78	300	19,57	42,22	0,00	12,11	0,00	32,00	17,67	5,63	0,28
Tronco	7	2,86	233	15,22	30,00	0,00	-0,11	0,00	36,43	17,32	10,06	-0,07
Cuello raíz	2	7,00	67	4,35	85,00	0,00	54,89	0,00	16,50	18,88	-9,87	1,49
ABIÓTICOS												
Viento/Tornado	9	2,11	300	19,57	33,33	0,00	3,22	0,00	27,78	18,83	1,41	1,45
Hojas	6	1,17	200	13,04	37,50	0,00	7,39	0,00	21,83	19,00	-4,54	1,61
Guía principal	3	4,00	100	6,52	25,00	0,00	-5,11	0,00	39,67	18,50	13,30	1,11
OTROS DAÑOS												
Compet/Espesura	19	1,21	633	41,30	21,58	0,00	-8,53	0,00	16,32	18,13	-10,05	0,74
Hojas	19	1,21	633	41,30	21,58	0,00	-8,53	0,00	16,32	18,13	-10,05	0,74
Otros daños	14	2,50	467	30,43	42,50	0,00	12,39	0,00	24,50	17,75	-1,87	0,36
Hojas	14	2,50	467	30,43	42,50	0,00	12,39	0,00	24,50	17,75	-1,87	0,36

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.

El agente de daño más extendido en la revisión del año en curso son los **insectos defoliadores**, presentes en casi todos los ejemplares evaluados, dando muescas y mordeduras en el margen foliar, así como algún caso aislado de **perforadores** sobre los troncos de pies de menor tamaño que el resto. Se registran también rastros de pudriciones en los troncos sobre casi el 20% de los pies, con cierta incidencia en el estado de salud de los pies evaluados, de forma que presentan una defoliación doce puntos superior a la media – sobre todo cuando se concentra en el cuello de la raíz - y claramente ya dentro de la escala de daños moderados.

Como en revisiones anteriores, son bastante frecuentes los daños y defoliaciones causados por el viento, así como daños puntuales por falta de luz y competencia, lógicas en una parcela que supera los 1500 pies/ha de densidad.

En los acebiños (*Ilex canariensis*) se apreció cierto debilitamiento por desvitalización, así como igeras micosis foliares producidas por *Ceuthospora phacidioides* según identificación realizada por la U.D.de Patología Forestal de la E.U.I.T. Forestal de Madrid. Ha de mencionarse la gran cantidad de líquenes existentes en toda la parcela, pero sobre todo en los acebiños.

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	81	1,32	2700	100,00	30,49	0,00	0,38	0,00	23,60	17,66	-2,76	0,28
Comidos/perdidos	67	1,07	2233	100,00	27,99	0,00	-2,12	0,00	23,42	17,64	-2,95	0,26
Muestras	42	1,00	1400	91,30	29,52	0,00	-0,59	0,00	26,86	17,23	0,49	-0,15
Caída prematura	25	1,20	833	54,35	25,40	0,00	-4,71	0,00	17,64	18,34	-8,73	0,95
Otros signos	14	2,50	467	30,43	42,50	0,00	12,39	0,00	24,50	17,75	-1,87	0,36
RAMAS/BROTOS												
Guía principal	3	4,00	100	6,52	25,00	0,00	-5,11	0,00	39,67	18,50	13,30	1,11
Rotura	3	4,00	100	6,52	25,00	0,00	-5,11	0,00	39,67	18,50	13,30	1,11
TRONCO/C.RAIZ												
Tronco	10	3,10	333	21,74	37,00	0,00	6,89	0,00	28,60	13,25	2,23	-4,14
Signos insectos												
Perforaciones,serrín	3	3,67	100	6,52	53,33	0,00	23,22	0,00	10,33	3,75	-16,04	-13,64
Pudriciones	7	2,86	233	15,22	30,00	0,00	-0,11	0,00	36,43	17,32	10,06	-0,07
Cuello raíz	2	7,00	67	4,35	85,00	0,00	54,89	0,00	16,50	18,88	-9,87	1,49
Exudaciones	2	7,00	67	4,35	85,00	0,00	54,89	0,00	16,50	18,88	-9,87	1,49

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	Defoliadores		Perforadores		Hongos pudrición	
		n	%	n	%	n	%
HOJAS							
Hojas	81	42	100,00				
Comidos/perdidos	67	42	100,00				
Muestras							
Caída prematura							
Otros signos	14						
RAMAS/BROTOS							
Guía principal	3						
Rotura	3						
TRONCO/C.RAIZ							
Tronco	10			3	100,00	7	77,78
Signos insectos							
Perforaciones,serrín	3			3	100,00		
Pudriciones	7					7	77,78
Cuello raíz	2					2	22,22
Exudaciones	2					2	22,22

	N	Viento/Tornado		Compet/Espesura		Otros daños	
		n	%	n	%	n	%
HOJAS							
Hojas	81	6	66,67	19	100,00	14	100,00
Comidos/perdidos	67	6	66,67	19	100,00		
Muestras							
Caída prematura							
Otros signos	14					14	100,00
RAMAS/BROTOS							
Guía principal	3	3	33,33				
Rotura	3	3	33,33				
TRONCO/C.RAIZ							
Tronco	10						
Signos insectos							
Perforaciones, serrín	3						
Pudriciones	7						
Cuello raíz	2						
Exudaciones	2						

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



FIG 5: Roeduras foliares y hongos en la base del tronco. Pudriciones en brezo.