



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

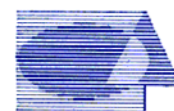
**RED DE NIVEL II
MEMORIA – 2006**

PARCELA 53 Pc (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 el pinar de *Pinus canariensis* del sector Tinerfeño de la Provincia Canaria occidental (Rivas-Martínez).

Sus principales características se resumen en la siguiente tabla:

PARCELA	ESPECIE	PROVINCIA	T. MUNICIPAL	REPLANTEO	NIVEL
53 Pc	<i>Pinus canariensis</i>	Sta. Cruz de Tenerife	Adeje	06/03/1995	II

LATITUD	LONGITUD	XUTM	YUTM	ALTITUD	PENDIENTE	ORIENTACIÓN	PARAJE
+28°11'00"	-16°40'00"	-850.000	3.195.000	2095	60	Suroeste	Finca de Ierse y Graneritos

TABLA 1: Características de la parcela.

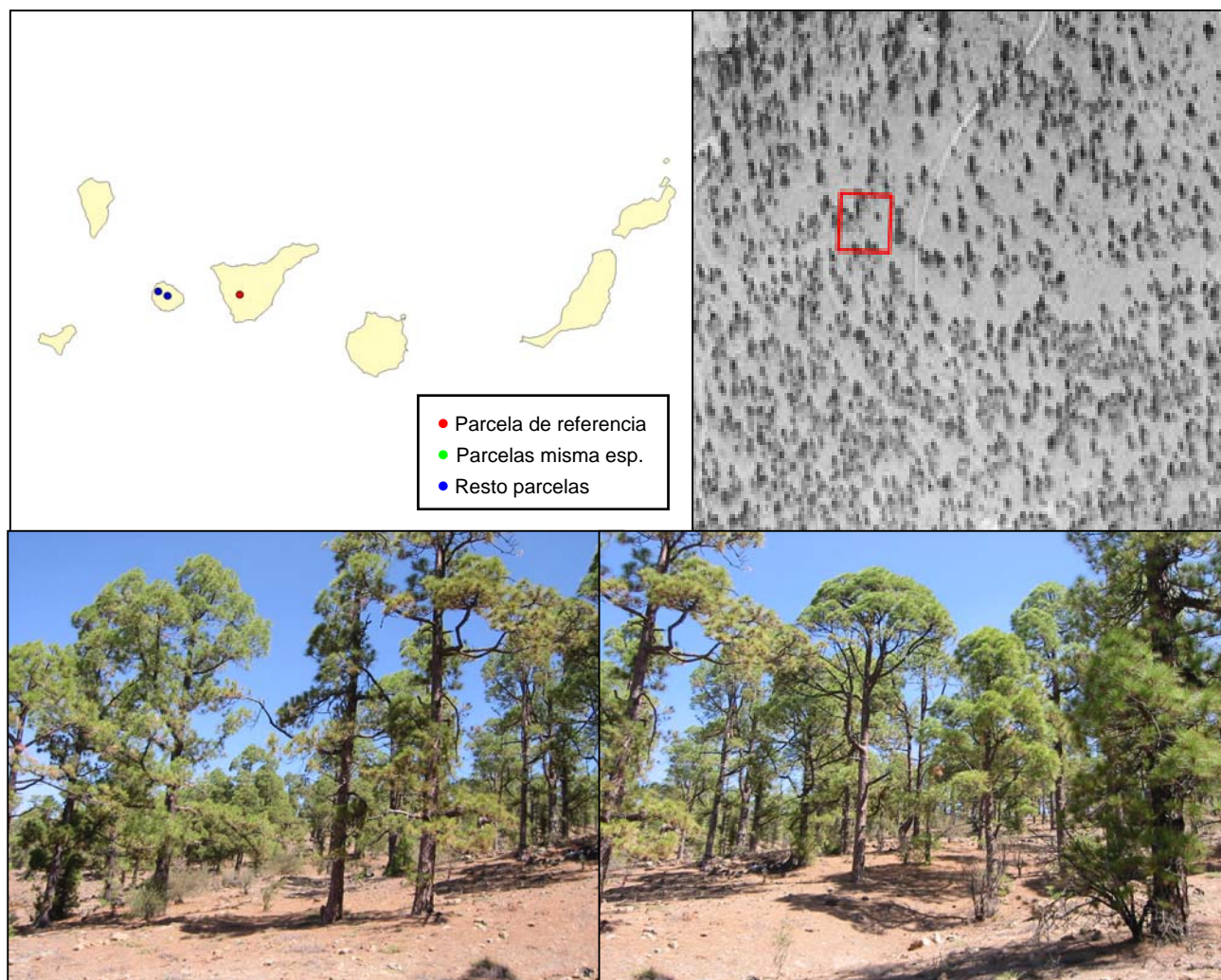


FIG 1: Posición y vistas de la parcela 53Pc.

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)	4,1	4,8	5,7	7,1	9,7	13,9	17,9	17,9	14,1	10,4	7,4	5,0	9,8
P(mm)	87	64	66	26	14	1	0	2	15	36	50	73	440
T. Media Máximas Mes más Cálido							22,5						
0,9		T. Media Mínimas Mes más Frío											

TABLA 2: Datos meteorológicos parcela.

De acuerdo a clasificación de Allué, el clima se corresponde con un VI(VI)1 *Mediterráneo subnemoral*.

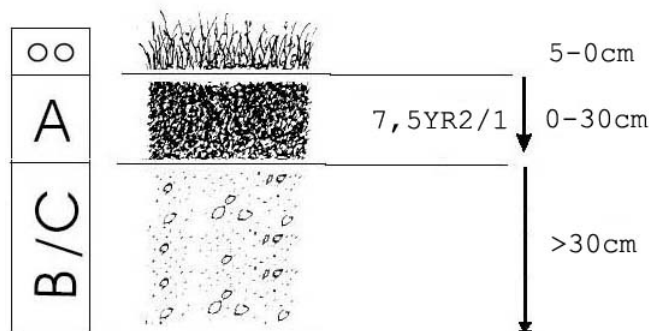
De acuerdo a la clasificación en pisos bioclimáticos, la parcela se encuentra en el *Piso Mesocanario* de la *Región Macaronésica*.

2.2. Geología y Suelos.

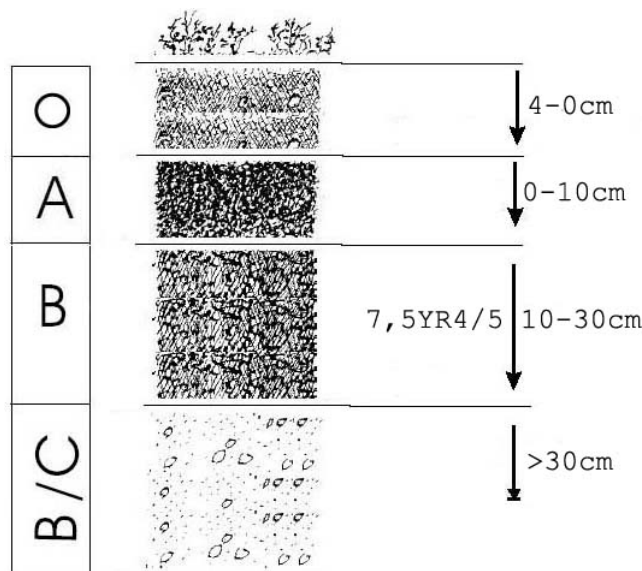
Litología: *Fonolitas*.

Edafología: *Regosoles rudi-andi-úmbricos*.

Canchal que recubre el 90% de la superficie.



Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
OO	5-0	Mantillo de pinocha descompuesta en la base.
A	0-30	Negro (7.5YR 2/1), húmedo. Arenoso con gravas y piedras abundantes. Microagregados. Muy friable. Raíces finas y medias (30%). Reacción débil al NaF en el primer minuto, intensa después. Transición irregular.
B/C	>30	Cantos y gravas de fonolita con material fino de las mismas características que el horizonte A.



Horizonte	Espesor (cm)	Descripción
O	4-0	Pinocha descompuesta en la base. Transición gradual
A	0-10	Mismas características que el horizonte A del sitio 1.
B	10-30	Pardo (7.5Y/R4/5), húmedo. Limoarcilloso. Estructura grumosa muy fina. Friable, ligeramente plástico, adherente. Abundantes raíces de 3-4 mm. Muy pedregoso (80%). Reacción intensa al NaF dentro del primer minuto. Transición gradual.
B/C	>30	Cantos y gravas de fonolita con material de las mismas características que el horizonte B.

2.3. Vegetación.

Vegetación actual: Parcela situada dentro del Parque Nacional del Teide (Tenerife). Se trata de un pinar claro de pino canario con sotobosque claro de *Chamaecytisus proliferus* y *Adenocarpus viscosus* sobre ladera pedregosa de pendiente suave.

	Cob		Cob
ESTRATO ARBÓREO		<i>Pinus canariensis</i> Chr. Sm. ex DC.	0.6
<i>Pinus canariensis</i> Chr. Sm. ex DC.	40.0	<i>Pterocephalus lasiospermus</i> Link ex Buch	+
ESTRATO ARBUSTIVO		ESTRATO SUBARBUSTIVO Y HERBÁCEO	
<i>Chamaecytisus proliferus</i> (L.f.) Link	3.6	<i>Bufonia teneriffae</i> Christ	+
<i>Adenocarpus viscosus</i> (Willd.) Webb & Berth.	3.0	<i>Pinus canariensis</i> Chr. Sm. ex DC.	+

TABLA 3: Inventario florístico 1999

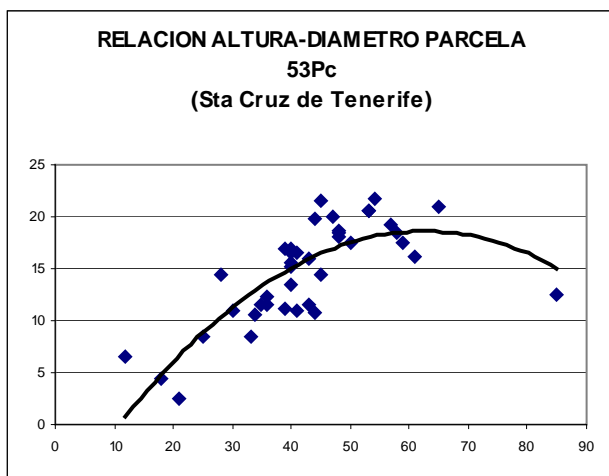
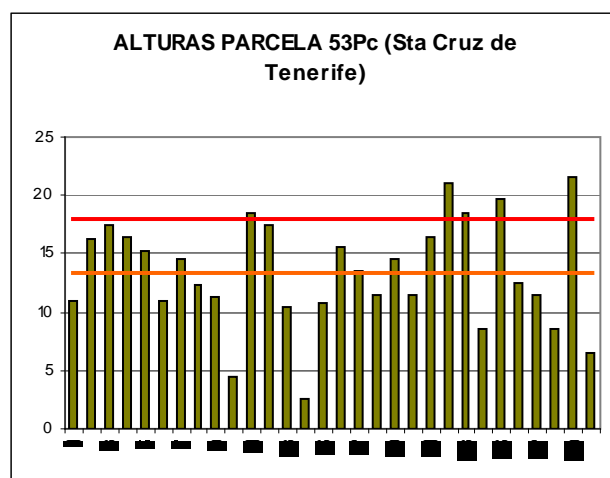
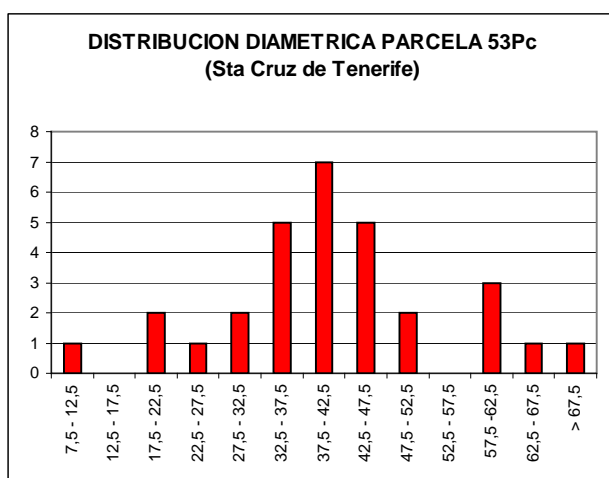
Vegetación potencial: La parcela se encuentra en la serie 36 Macroserie mesocanaria seca del pino canario o *Pinus canariensis* (Cisto symphytifolii-Pino canariensis sigmion).

2.4. Caracterización forestal y dasométrica.

La parcela se sitúa en una masa monoespecífica irregular de pino canario, 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
53Pc	0.25	30	120	30	0	0	Irregular	41,20	17,96	41,20	13,37	17,94	35,14

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	1	4	-0,6	-6,06	0,05	1,90
12,5 - 17,5	0	0	2,9	19,19	0,00	0,00
17,5 - 22,5	2	8	6,0	30,06	0,32	12,76
22,5 - 27,5	1	4	8,8	35,18	0,29	11,65
27,5 - 32,5	2	8	11,2	37,43	0,84	33,68
32,5 - 37,5	5	20	13,3	38,04	3,22	128,86
37,5 - 42,5	7	28	15,0	37,62	6,37	254,98
42,5 - 47,5	5	20	16,4	36,52	5,85	233,81
47,5 - 52,5	2	8	17,5	34,93	3,03	121,25
52,5 - 57,5	0	0	18,1	33,00	0,00	0,00
57,5 - 62,5	3	12	18,5	30,81	7,16	286,49
62,5 - 67,5	1	4	18,5	28,41	2,89	115,45
> 67,5	1	4			5,12	204,75
TOTAL	30	120			35,14	1405,57

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 buen estado fitosanitario en general, con una defoliación media del 24,33%, dentro por tanto de la escala de daños ligeros, categoría en la que se han calificado más del 90% de los pies evaluados, mientras que sólo un par de árboles se han encontrado con valores de daño moderado y aún dentro de los valores más bajos del intervalo. Con respecto al año pasado, el arbolado mejora en su estado, no tanto en lo que se refiere al valor del parámetro, que se mantiene muy similar al observado en la pasada revisión, sino en lo que se refiere a la distribución por clases de daño, de forma que los árboles calificados con daño pasan del 20 al 7% del total.

Atendiendo a la serie histórica de datos, se observa una recuperación de la parcela desde 2003, en que se registraron los peores datos desde su replanteo. En otro orden de cosas se aprecia decoloración en todos los pies evaluados, si bien en grado ligero.

Espacialmente, y al igual que el año pasado, las defoliaciones mayores tienden a concentrarse en la mitad oriental de la parcela.

Los principales resultados pueden verse en el gráfico adjunto:

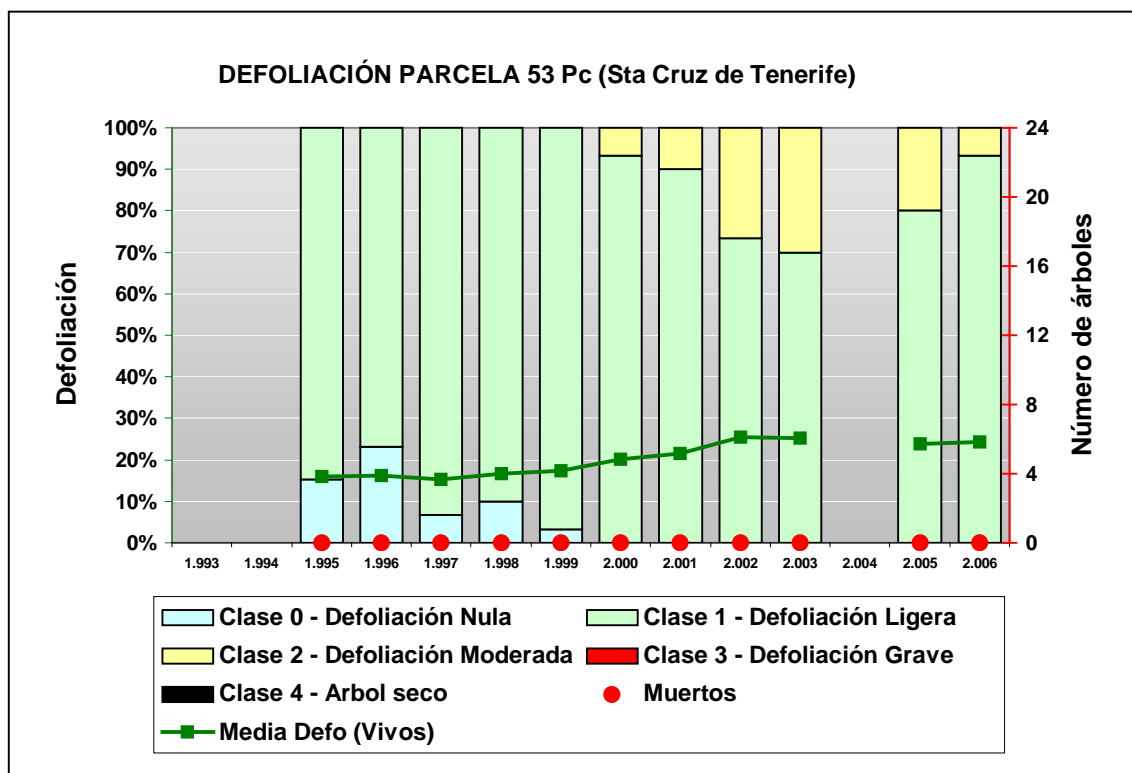


FIG 3: Histograma de defoliaciones por clases de daño y defoliación media de la parcela. Serie histórica.

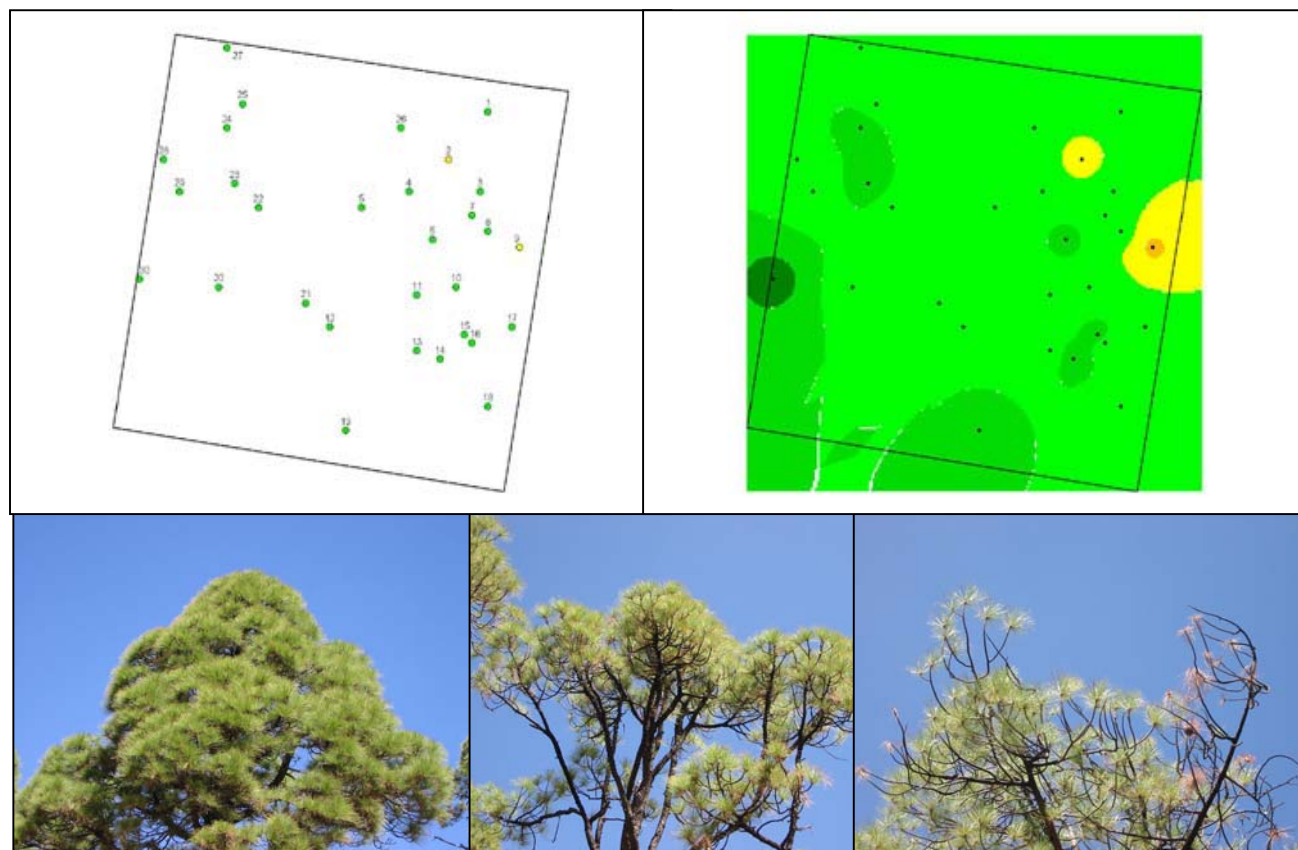


FIG 4: Distribución y modelo de defoliaciones. Defoliación 20%, 40% y 70%

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	60	1,12	240	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
<i>Brahyderes rugatus</i>												
Acíc. todas edades	30	1,23	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
<i>Calliteara fortunata</i>												
Acíc. todas edades	30	1,00	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
Perforadores	4	1,00	16	13,33	28,75	1,00	4,42	0,00	43,25	13,94	1,92	0,40
<i>Diorichtria nivalensis</i>												
Brotos del año	4	1,00	16	13,33	28,75	1,00	4,42	0,00	43,25	13,94	1,92	0,40
ENFERMEDADES												
Hongos/Royas acíc	30	1,00	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
<i>Lophodermium pinastri</i>												
Acíc. antiguas	30	1,00	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
ANTRÓPICOS												

	N par	Extensión	N/ha	%	Defo	Deco	Dif Defo	Dif Deco	Diam	Alt	DifDiam	DifAlt
Cortas	2	4,00	8	6,67	22,50	1,00	-1,83	0,00	20,50	3,50	-20,83	-10,03
Ramas >10 cm	2	4,00	8	6,67	22,50	1,00	-1,83	0,00	20,50	3,50	-20,83	-10,03
Podas	4	1,50	16	13,33	26,25	1,00	1,92	0,00	50,00	16,50	8,67	2,97
Ramas >10 cm	4	1,50	16	13,33	26,25	1,00	1,92	0,00	50,00	16,50	8,67	2,97

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.

Al igual que el año pasado, se observa en primer lugar un ataque ligero pero generalizado del lepidóptero defoliador *Calliteara fortuneata* y del coleóptero *Brachyderes rugatus* en grado ligero sobre todos los pies junto con algún brote terminal muerto por la acción de *Dioryctria nivalensis* en algún de pie de tamaño algo superior a las dimensiones medias de la parcela. En todos los pies se observó decoloración sobre acículas viejas debido a la acción del hongo *Lophodermium pinastri*.

Por otra parte cabe destacar la apariencia de poca frondosidad de los pinos aunque es una característica normal de esta especie cuando se encuentra a esta altitud y orientación unido a la pobreza de los suelos, aunque no se puede considerar como daños, ya que el arbolado se desarrolla de una forma óptima.

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/ACÍCULAS												
Acíc. antiguas	30	1,00	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
Dec. Verde-amarillo												
Punteado	30	1,00	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
Acíc. todas edades	60	1,12	240	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
Comidos/perdidos												
Agujero/Parc. comidas	30	1,00	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
Muestras	30	1,23	120	100,00	24,33	1,00	0,00	0,00	41,33	13,53	0,00	0,00
RAMAS/BROTOS												
Brotos del año	4	1,00	16	13,33	28,75	1,00	4,42	0,00	43,25	13,94	1,92	0,40
Aborto	4	1,00	16	13,33	28,75	1,00	4,42	0,00	43,25	13,94	1,92	0,40
Ramas >10 cm	6	2,33	24	20,00	25,00	1,00	0,67	0,00	40,17	12,17	-1,17	-1,37
Otros signos	6	2,33	24	20,00	25,00	1,00	0,67	0,00	40,17	12,17	-1,17	-1,37

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/ Royas acíc		Cortas		Podas	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
HOJAS/ACÍCULAS											
Acíc. antiguas	30					30	100,00				
Dec. Verde-amarillo											
Punteado	30					30	100,00				
Acíc. todas edades	60	60	100,00								
Comidos/perdidos											
Agujeros/Parc. comidas	30	30	50,00								
Muestras	30	30	50,00								
RAMAS/BROTOS											
Brotos del año	4			4	100,00						
Aborto	4			4	100,00						
Ramas >10 cm	6							2	100,00	4	100,00
Otros signos	6							2	100,00	4	100,00

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



FIG 5: Daños de *Brachyderes rugatus*. Daños de *Dioryctria nivalensis*. Daño mecánico en tronco.