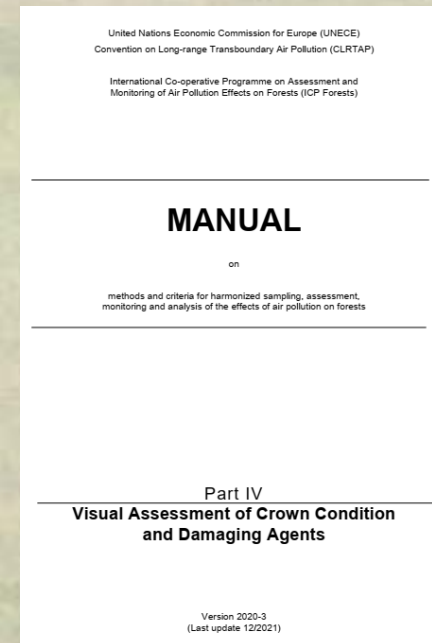


**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

# **Metodologías para la evaluación de las causas de daños forestales**

La evaluación de los daños forestales en las redes de seguimiento europeas se ajusta a las siguientes disposiciones:

- ✓ Reglamento Europeo CE 1737/2006 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento CE2152/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el seguimiento de los bosques y de las interacciones medioambientales en la Comunidad(ForestFocus).
- ✓ Su concreción en el Manual de Campo de las Redes Europeas actualizado periódicamente por los distintos expertos del Programa ICP-Forests a través de las observaciones de los distintos integrantes del Programa.
- ✓ Marca un procedimiento normalizado y común para todos los países participantes en el Programa, de forma que sus resultados sean homogéneos e intercomparables.



¿Cómo se evalúa? Mediante la caracterización de los distintos daños forestales, síntomas y signos visibles en el arbolado

- ✓ Parte afectada ¿Dónde aparece el daño?
- ✓ Síntoma ¿Cómo es el daño?
- ✓ Especificación del síntoma
- ✓ Localización en la copa ¿Dónde aparece?
- ✓ Edad del daño: nuevo, de años previos, recurrente,...
- ✓ Agente: ¿Qué está causando el daño?
- ✓ Código del agente dañino: para plagas y enfermedades
- ✓ Extensión: De qué magnitud es el daño, porcentaje de hojas/acículas, ramas o circunferencia del tronco afectado

ICP Forests		RED EUROPEA DE SEGUIMIENTO INTENSIVO Y CONTINUO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES RED DE NIVEL II							
Formulario TRD - Parámetros de daños									
Parcela	30 Ps		Fecha	05/09/2022		Jefe de Equipo	Juan Molina		
Nº Arbol	Parte afectada	Síntoma	Especif. síntoma	Localizac. en copa	Edad del daño	Agente	Código agente	Extensión	Observaciones
49	12	01	36	4	1	422		2	
	21	13		1	1	425		1	
	21	14		3	1	220	RETINES	1	
	33	11	57		3	304	FOMEPII	1	
50	12	01	31	1	1	210		1	
	21	14		1	1	220	TOMIMIN	1	
	21	13		1	1	425		1	
	31	12			3	81001		3	
51	12	01	35	1	1	260		1	
	21	13		1	1	425		1	
	23	12		2	3	81001		1	

# JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024

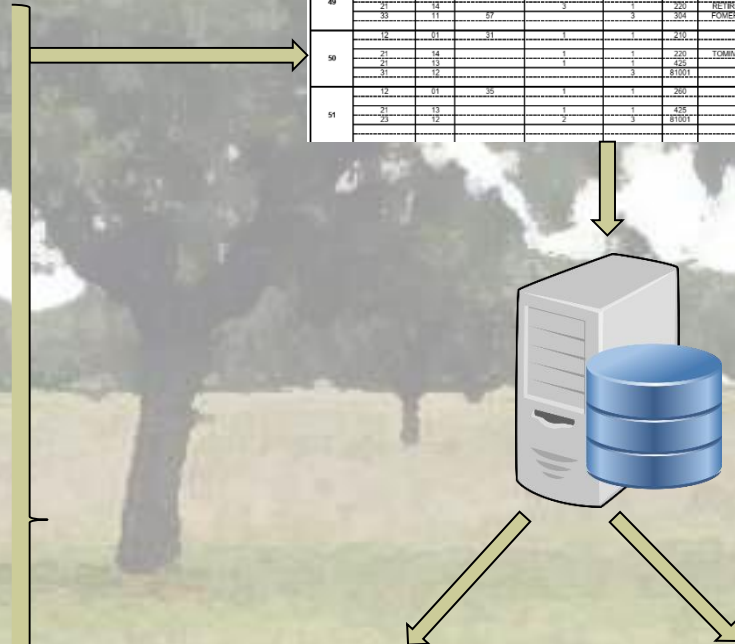


RED EUROPEA DE SEGUIMIENTO INTENSIVO Y CONTINUO DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES  
RED DE NIVEL II

Formulario TRD - Parámetros de daños

Parcela: 30 Ps      Fecha: 05/06/2022      Jefe de Equipo: Juan Molina

Nº Arbol	Parte afectada	Síntoma	Especif. síntoma	Localizar: en copa	Edad del daño	Agente	Código agente	Estado	Observaciones
49	12	01	05	2	1	435	322	1	
	21	13			1	220		1	
	21	14		2	1	220		1	REYRES
	33	11	07		3	304		1	FUMEPIN
	14	05	31		1	230		1	
50	21	14			1	220		1	TORMINN
	21	13			1	220		1	
	31	13			3	87001		3	
51	12	01	05		1	220		1	
	21	13			1	435		1	
	21	12		2	3	87001		1	



**Hojas/Acículas:**

Parte afectada	Especificación de la parte afectada	Código	Síntoma/signo (obligatorio N I y N II)	Código	Especificación del síntoma (opcional en N I, obligatorio en N II)	Código	Localización en la copa	Código
Hojas / acículas	Acículas del año	11	Parcial o totalmente comidas/perdidas	01	agujeros o parcialmente comidas/perdidas	31	Parte superior copa	1
	Acículas antiguas	12		02	Muecas (margen hojas/acículas afectado)	32	Parte inferior copa	2
	Acículas de todas las edades	13		03	Totalmente comidas/perdidas	33	Manchas	3
	Fronosas (incl. especies perennifolias)	14		04	Esqueletizadas	34	Toda la copa	4
				Minadas	35			
				Caída prematura	36			
				Decoloración verde claro a amarillo	02	Completa		37
				Decoloración rojo a marrón (incl. necr)	03	Punteado, moteado	38	
				Bronceado	04	Marginal	39	
				Otro color	05	Bandeado	40	
						Internervial	41	
						Puntas/apical	42	
						Parcial	43	
						A lo largo de los nervios	44	
				Microfilia (hojas pequeñas)	06			
				Otro tamaño anormal	07			
				Deformaciones	08	rizadas	45	
						inclinadas	46	
						enrolladas	47	
						flexionadas por el peciolo	48	
						plegadas	49	
						agallas	50	
						marchitamiento	51	
						otras deformaciones	52	
				Otros síntomas	09			
				Signos de insectos	10	Cobertura negra en hojas	53	
						Nidos	54	
						Adultos, larvas, ninfas, capullos, puestas	55	
			Signos de hongos	11	Cobertura blanca en hojas	56		
					Cuerpos de fructificación	57		
					Cobertura negra en hojas	58		
			Otros signos	12				

**Ramas/brotos:**

Parte afectada	Especificación de la parte afectada	Código	Síntoma/signo (obligatorio N I y N II)	Código	Especificación del síntoma (opcional en N I , obligatorio en N II)	Código	Localización en la copa	Código	
<b>Ramas / brotes y yemas</b>	Brotos del año	21	Comidos/ perdidos	01			Parte superior copa	1	
	diámetro < 2 cm (ramillos)	22	Rotura	13			Parte inferior copa	2	
	diámetro 2 - < 10 cm	23	Muerto/moribundo	14			Manchas	3	
	diámetro >= 10 cm	24	Aborto	15			Toda la copa	4	
	tamaño variable	25	Necrosis (partes necróticas)	16					
	guía principal	26	Heridas (descortezamientos, grietas, e	17	descortezamientos	58			
	yemas	27			grietas	59			
	frutos del año	28			otras heridas	60			
				Flujo de resina (coníferas)	18				
				Exudaciones (frondosas)	19				
				Pudriciones	20				
				Deformaciones	08	Marchitamiento	51		
						dobladas, caedizas, curvadas	61		
						Cancros	62		
						Tumores	63		
						Escobas de bruja	64		
						Otras deformaciones	52		
						Agallas	50		
				Otros síntomas	09				
				Signos de insectos	10	Perforaciones, serrín	65		
					Nidos	54			
					Punteados o coberturas blancas	66			
					capullos, puestas	55			
			Signos de hongos	11	Cuerpos de fructificación	57			
			Otros signos	12					

**Tronco/Cuello de la raíz:**

Parte afectada	Especificación de la parte afectada	Código	Síntoma/signo (obligatorio N I y N II)	Código	Especificación del síntoma (opcional en N I , obligatorio en N II)	Código	Localización en la copa	Código
Tronco / cuello de la raíz	Tronco dentro de la copa	31	Heridas (descortezamientos, grietas, etc)	17	descortezamientos	58		
	Tronco	32		Grietas (grietas de heladura, ...)	59			
	Raíces (expuestas) & cuello de la raíz	33		Otras heridas	60			
	Tronco completo	34	Flujos de resina (coníferas)	18				
			Exudaciones (frondosas)	19				
			Pudriciones	20				
			Deformaciones	08	Cancros	62		
					Tumores	63		
					Fendas longitudinales (grietas por heladura)	68		
					Otras deformaciones	52		
			Inclinado	21				
			Caído (con raíces)	22				
			Rotura	13				
			Necrosis	16				
			Otros síntomas	09				
		Signos de insectos	10	Perforaciones, serrín	65			
				Punteados o coberturas blancas	66			
				capullos, puestas	55			
				Galerías	69			
		Signos de hongos	11	Cuerpos de fructificación	57			
				Ampollas amarillo - anaranjadas	67			
				Micelio	70			
				Rizomorfos	71			
		Otros signos	12					

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

**Agentes:**

<b>Grupo</b>	<b>Código</b>
Caza y ganado	100
Insectos	200
Hongos	300
Ag. Abióticos	400
Antrópicos	500
Incendios	600
Contaminantes	700
Otros daños	800
Desconocidos	999



**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

Grupo de agente	Código	Clase	Código	Tipo	Código
CAZA Y GANADO	100	Cérvidos	110	Corzo	111
				Ciervo	112
				Reno	113
				Alce	114
				Otros cérvidos	119
		Súidos (cerdos)	120	Jabalí	121
				Otros súidos	129
		Roedores	130	Conejo	131
				Liebre	132
				Ardilla, etc.	133
				Ratón de campo	134
				Castor	135
				Otros roedores	139
		Aves	140	Tetraonidae	141
				Corvidae	142
				Picidae	143
				Fringilidae	144
				Otras aves	149
		Animales domésticos	150	Ganado (reses)	151
				Cabras	152
				Ovejas	153
				Otros animales domésticos	159
		Otros vertebrados	190	Oso	191
Otros vertebrados	199				

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

<b>Grupo</b>	<b>Código</b>
Insectos	210 Defoliadores
	220 Perforadores de tronco, ramas y ramillas
	230 Perforadores de yemas
	240 Perforadores de frutos
	250 Chupadores
	260 Minadores
	270 Agallícolas
	290 Otros insectos

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

Clase	Código	Principales especies	Código	Genero afectado	Síntomas
Perforadores de tronco, ramas y ramillos (incluidos minadores de brotes)	220	<i>Dioryctria sylvestrella</i>	DIORSYL	<i>Pinus</i>	Perforación con grumo de resina en tronco con restos de serrín y excrementos rojizos
		<i>Hylobius abietis</i>	HYLOABI	<i>Pinus</i>	Mordeduras superficiales en ramillas finas y pinos jóvenes
		<i>Ips acuminatus</i>	IPSACUM	<i>Pinus</i>	Sistema de galerías subcorticales en forma de estrella. Daños en corro. Muerte de pies en verano
		<i>Ips sexdentatus</i>	IPSSEXD	<i>Pinus</i>	Sistema de galerías subcorticales en forma de estrella. Daños en corro. Muerte de pies en verano. Adulto más grande que <i>Ips acuminatus</i>
		<i>Ips typographus</i>	IPSTYPO	<i>Picea</i>	Escolítido perforador que causa la muerte de piceas, peligroso, daña la masa entera
		<i>Magdalis sep.</i>	MAGDSPP	<i>Pinus</i>	Picaduras en yemas y ramillos jóvenes. Brotes jóvenes secos y huecos
		<i>Orthotomicus sep.</i>	ORTHSP	<i>Pinus</i>	Galerías en forma de estrella alargada. Adultos de tamaño muy pequeño
		<i>Phaenops cyanea</i>	PHAECYA	<i>Pinus</i>	Daños de las larvas en la parte del tronco con corteza gruesa, galerías de las larvas más mayores con serrín, el imago es azul oscuro con reflejos verdes

<b>Grupo</b>	<b>Código</b>
Enfermedades	301 Hongos/royas de acículas
	302 Royas de tronco y brotes
	303 Tizón
	304 Hongos de pudrición
	305 Manchas en hojas
	306 Antracnosis
	307 Oidio
	308 Marchitez
	309 Chancro
	310 Deformaciones
390 Otros hongos	

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

Clase	Código	Principales especies	Código	Genero afectado	Síntomas
Dieback y hongos que forman canchales	309	<i>Gremmeniella abietina</i>	GREMABI	<i>Pinus</i>	Muerte de ramas y ramillos con cuerpos de fructificación negros en la corteza que al madurar exudan zarcillos de color rosa con conidios
		<i>Cenangium ferruginosum</i>	CENAFER	<i>Pinus</i>	Muerte de ramas y ramillos con cuerpos de fructificación negros en corteza
Tizón	303	<i>Sphaeropsis sapinea</i> = <i>Diplodia pinea</i>	SPHASAP	<i>Pinus</i>	Brotos periféricos curvados con deformaciones, resinosis y cuerpos de fructificación negros
		<i>Sirococcus conigenus</i>	SIROCON	<i>Pinus (halepensis)</i>	Muerte de brotes y acículas, colgantes, de color marrón rojizo
Hongos de pudrición y de pudrición de raíces	304	<i>Fomes pini</i> = <i>Trametes pini</i>	FOMEPIN	<i>Pinus</i>	Cuerpos de fructificación planos "casco de caballo", leñosos de color pardo
		<i>Armillaria mellea</i>	ARMIMEL	<i>Pinus</i>	Fieltro blanquecino al descortezar las raíces y el cuello, avanza hacia arriba. Forma setas de color miel con pie y en pequeños grupos
		<i>Heterobasidion annosum</i>	HETEANN	<i>Abies, Pinus</i>	Fieltro blanquecino menos consistente que el de <i>Armillaria</i> al descortezar las raíces y el cuello. Las setas son de color pardo y borde blanco y están pegadas a la superficie de la raíz

# JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024

Clase	Código	Tipo	Código	Agente específico	Código
Factores químicos	410	Desórdenes nutricionales / Deficiencia de nutrientes	411	Deficiencia Cu	41101
				Deficiencia Fe	41102
				Deficiencia Mg	41103
				Deficiencia Mn	41104
				Deficiencia K	41105
				Deficiencia N	41106
				Deficiencia B	41107
				Toxicidad Mn	41108
				Otros	41109
		Sal marina + surfactants	412		
Factores físicos	420	Avalancha	421		
		Sequía	422		
		Inundaciones / Aumento del nivel freático	423		
		Heladas	424	Heladas invernales	42401
				Heladas tardías	42402
		Granizo	425		
		Calor / Golpe de calor	426		
		Rayo	427		
		Deslizamientos de tierra o lodo	429		
		Nieve / Hielo	430		
		Viento / Tornado	431		
		Daño invernal - desecación invernal	432		
		Suelo somero o poco profundo	433		

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

Grupo de agente	Clase	Código	Tipo	Código
ACCIÓN DIRECTA DEL HOMBRE	Objetos empotrados	510		
	Técnicas de repoblación inadecuadas	520		
	Cambios de uso del suelo	530		
	Daños por operaciones selvícolas o aprovechamientos	540	Cortas	541
			Podas	542
			Resinación	543
			Descorche	544
			Operaciones selvícolas en pies próximos y otras operaciones selvícolas	545
	Daños mecánicos / vehículos	550		
	Construcción de caminos	560		
	Compactación del suelo	570		
Uso impropio de productos químicos	580	Pesticidas	546	
		Sales contra hielo	547	
Otras acciones directas del hombre	590			

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

Grupo de agente	Clase	Código	Especie/Tipo	Código	Genero afectado
OTROS DAÑOS	Plantas parásitas / Epífitas / Trepadoras	810	<i>Viscum album</i>	81001	<i>Pinus</i>
			<i>Arceuthobium oxycedri</i>	81002	<i>Juniperus</i>
			<i>Hedera helix</i>	81003	Todas las especies
			<i>Lonicera sep.</i>	81004	Todas las especies
			<i>Loranthus europaeus</i>	81005	
			<i>Smilax aspera</i>	81006	
			<i>Rosa sp</i>	81007	
			Otras especies	81009	
	Bacterias	820	<i>Bacillus vuilemini</i>	82001	<i>Pinus halepensis</i>
			<i>Brenneria quercinea</i>	82002	<i>Quercus</i>
	Virus	830			
	Nematodos	840	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	84001	<i>Pinus</i>
	Competencia	850	Falta de iluminación	85001	
			Interacciones físicas	85002	
			Competencia en general (espesura)	85003	
			Otros	85004	
	Mutaciones somáticas	860			
Otros (causa conocida pero no incluida en la lista)	890				



**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

<b>Extensión</b>	<b>Código</b>
1-10%	1
11-20%	2
21-40%	3
41-60%	4
61-80%	5
81-99%	6
100%	7

<b>Edad del daño</b>	<b>Código</b>
Fresco	1
Antiguo	2
Fresco y antiguo	3
Sin identificar	9

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 10-11 Mayo, 2023**

# ANIMALES

## *Pinus halepensis* (30/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	17	58		3	121	

## *Pinus sylvestris* (31/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	17	60		2	143	

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

# INSECTOS

## *Pinus pinea* (14/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
12	01	32	1	1	210	THAUPIT

## *Pinus pinea* (10/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
23	10	54	1	2	210	THAUPIT

## *Pinus halepensis* (03/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
12	01	31	4	1	210	



## *Quercus ilex* (07/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	10	54	2	1	210	TORTVIR

## *Quercus suber* (26/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	01	32	4	1	210	LYMADIS

## *Quercus suber* (27/08)



Affected Part	Symptom	Symptom specif	Location in crown	Age	Cause	Name
14	01	31	2	1	210	ATTENIT

## *Quercus suber* (27/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	10	55		1	210	LYMADIS

## *Quercus faginea* (07/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	01	31	2	1	210	TORTVIR

## *Quercus faginea* (07/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	01	31	2	1	210	PHALBUC

## *Eucalyptus globulus* (12/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	01	31	4	1	210	<b>GONISCU</b>

## *Quercus suber* (27/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	10	69		3	220	<b>COROUND</b>



## *Quercus faginea* (21/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
23	14		1	1	220	<b>COROFLO</b>

## *Eucalyptus globulus* (11/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	10	55		1	220	PHORSEM

## *Quercus ilex* (04/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	10	65		3	220	CERACER

## *Pinus nigra (05/08)*



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
12	10	55	4	3	250	LEUCPIN

## *Quercus faginea* (07/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	02	38	4	3	250	PHYLQUE

## *Fagus sylvatica* (07/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	01	35	2	1	260	RHYNFAG

## *Juniperus thurifera (06/08)*



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
11	08	50	4	1	270	ETSHTHU

## *Quercus ilex* (06/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	08	50	4	3	270	DRYOLIC



## *Quercus ilex* (08/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
21	08	50	2	1	270	<b>ANDRFOE</b>

## *Quercus faginea* (07/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	08	50	2	1	270	<b>ANDRSPP</b>

## *Eucalyptus globulus* (12/09)

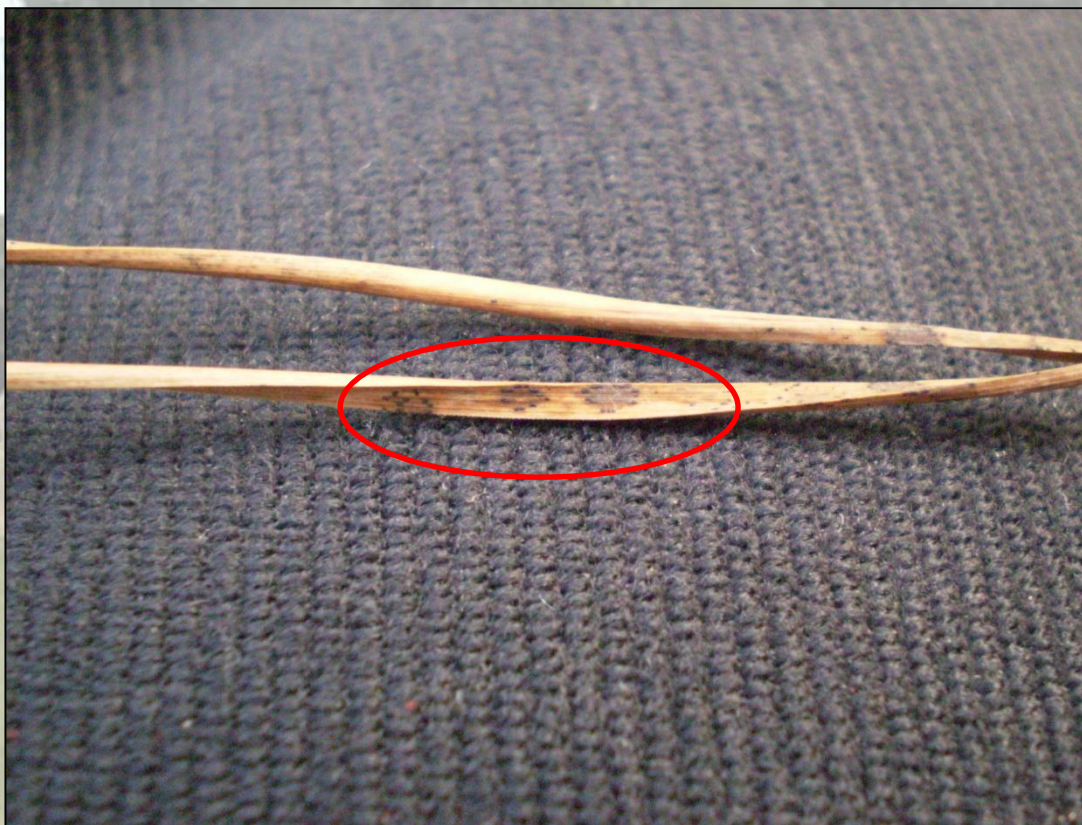


Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	08	50	4	3	270	<b>MEGACEN</b>

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

# ENFERMEDADES

## *Pinus pinea* (10/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
12	11	57	4	2	301	THYRHAL

## *Juniperus oxycedrus* (30/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
21	14		4	1	302	GYMNSPP

## *Pinus halepensis* (31/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	11	57		2	304	<b>FOMEPIN</b>

## *Quercus ilex* (07/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
22	08	64	1	3	310	TAPHKRU



**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

# ABIÓTICOS

## *Pinus pinea* (14/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
12	06		4	2	422	

## *Pinus halepensis* (03/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
11	06		1	1	422	

## *Quercus faginea* (22/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
21	14		1	1	42402	

## *Pinus nigra* (06/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	17	60		2	427	

## *Pinus pinea* (14/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
24	13		3	1	430	

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

# ANTRÓPICOS

## *Quercus ilex* (16/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	17	60		2	542	



## *Quercus suber* (27/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
17	32	58		2	544	

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

# OTROS DAÑOS

## *Pinus pinaster* (10/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
22	12		2	3	81001	

## *Juniperus oxycedrus* (10/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
22	12		2	3	81002	

## *Quercus ilex* (16/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	12			3	81003	

## *Pinus pinea* (14/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
23	14		2	3	85001	

## *Pinus halepensis* (25/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
23	08	64	1	3	999	

## *Quercus ilex* (05/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
21	19		2	1	82002	



## *Quercus faginea* (10/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	19			3	820	

## *Quercus ilex* (07/09)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
14	08	52	4	1	87001	

## *Juniperus thurifera* (31/07)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
22	14		1	3	999	

## *Quercus faginea* (06/08)



Parte Afectada	Síntoma	Esp. Síntoma	Localiz.	Edad	Agente	Nombre
32	08	63		2	999	

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**

# **COPA MUERTA**

La evaluación de la copa muerta es la forma en que pueden distinguirse los daños actuales, que están afectando al vigor del árbol en el momento de la evaluación, de determinados daños pasados, ya sin efecto en el estado de salud del pie evaluado, pero que todavía son visibles en el árbol (roturas por nevadas o tormentas, puntisecados por *Cronartium flaccidum*, *Armillaria sp*, antiguos daños por sequía, ...)

Copa muerta: formada por las ramas y ramillas muertas en los años previos a la evaluación. Habitualmente formada por ramas de ciertas dimensiones, las de menor diámetro terminan por caer en poco tiempo.

Tiene sentido cuando se evalúa a lo largo del tiempo el mismo pie, para evitar sobreestimar la defoliación que se produciría si fuéramos evaluando como daño actual afecciones de hace tiempo.

Supone el porcentaje de copa que no vamos a tener en cuenta en la evaluación de la defoliación del año en curso.

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y  
SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**



AÑO	Defoliación	Copa Muerta
2020	70	50



AÑO	Defoliación	Copa Muerta
2021	35	50

**JORNADAS DE INTERCALIBRACIÓN EN EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE DAÑOS EN BOSQUES; 22-23 Mayo, 2024**



AÑO	Defoliación	Copa Muerta
01/2021	-	-
08/2021	85	75
08/2022	25	75

AÑO	Defoliación	Copa Muerta
01/2021	-	-
08/2021	80	65
08/2022	40	65