

PLAN DE LOITA INTEGRADA CONTRA AS PRAGAS E ENFERMIDADES NAS MASAS DE CONÍFERAS EN GALICIA 2024 - RESULTADOS

**DIRECCIÓN XERAL DE PLANIFICACIÓN E
ORDENACIÓN FORESTAL**

MARZO 2025

ANTECEDENTES

A 1ª revisión do Plan forestal de Galicia 2021-2040, Cara á neutralidade carbónica, como instrumento básico para o deseño e a execución da política forestal galega (artigo 72 da Lei 7/2012, do 28 de xuño, de montes de Galicia), avalía a situación do monte galego e establece as directrices e programas de actuación da política forestal de Galicia, así como os mecanismos de seguimento e avaliación necesarios para o seu cumprimento.

No seu Eixo II contémplase no apartado II.2.3. a creación dun Programa de saúde e vitalidade forestal, no que se adaptarán as medidas de prevención fronte a novas ameazas, seguimento e control do estado sanitario das masas forestais, e os medios e recursos necesarios.

O Decreto 223/2022, do 22 de decembro, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería do Medio Rural (modificado polo Decreto 148/2024, do 20 de maio) define as funcións que lle corresponden ao Servizo de Saúde e Vitalidade do Monte, dependente da Subdirección Xeral de Recursos Forestais. Estas inclúen a protección do medio forestal contra as ameazas bióticas e abióticas.

Neste contexto, o Servizo de Saúde e Vitalidade do Monte realiza este informe coas actuacións realizadas no ano 2024 e os seus resultados.

Estas acción realízanse por medio do encargo á empresa pública Seaga para o control das principais pragas e enfermidades nas masas forestais, en Galicia para os anos 2024, 2025 e 2026, cofinanciada con Fondos Feader 2023-2027.

As liñas desenvoltas son:

1. Tratamentos de control e prevención en masas de coníferas

1.1. Rede de trampeo con feromonas sexuais e caixas niño en montes de xestión pública

- Procesionaria do piñeiro (*Thaumetopoea pityocampa*)

- Escolíticos perforadores (*Ips sexdentatus* e *Tomicus piniperda*)
- Lepidóptero perforador das xemas (*Rhyacionia buoliana*)

1.2. Tratamentos fitosanitarios e retirada de pés

- Procesionaria do piñeiro (*Thaumetopoea pityocampa*)
- Enfermidades fúnxicas dos piñeiros
- Retirada de pés secos para o control dos perforadores dos piñeiros

2. Seguimento das actuación a análise dos resultados en masas de coníferas

- 2.1. Mostraxe e análises de visu para o seguimento dos tratamentos da procesionaria do piñeiro (*Thaumetopoea pityocampa*)
- 2.2. Recollidas de mostras de acículas e análises de laboratorio e de visu para o seguimento das enfermidades fúnxicas
- 2.3. Recollida de mostras de solo e análises de laboratorio para determinar a concentración de cobre en solo
- 2.4. Avaliación de resultados do trampeo no 2024 de escolítidos perforadores e localización de trampas no 2025

1.

TRATAMENTOS DE CONTROL E PREVENCIÓN EN MASAS DE CONÍFERAS

1.1. REDE DE TRAMPEO CON FEROMONAS SEXUAIS E CAIXAS NIÑO EN MONTES DE XESTIÓN PÚBLICA

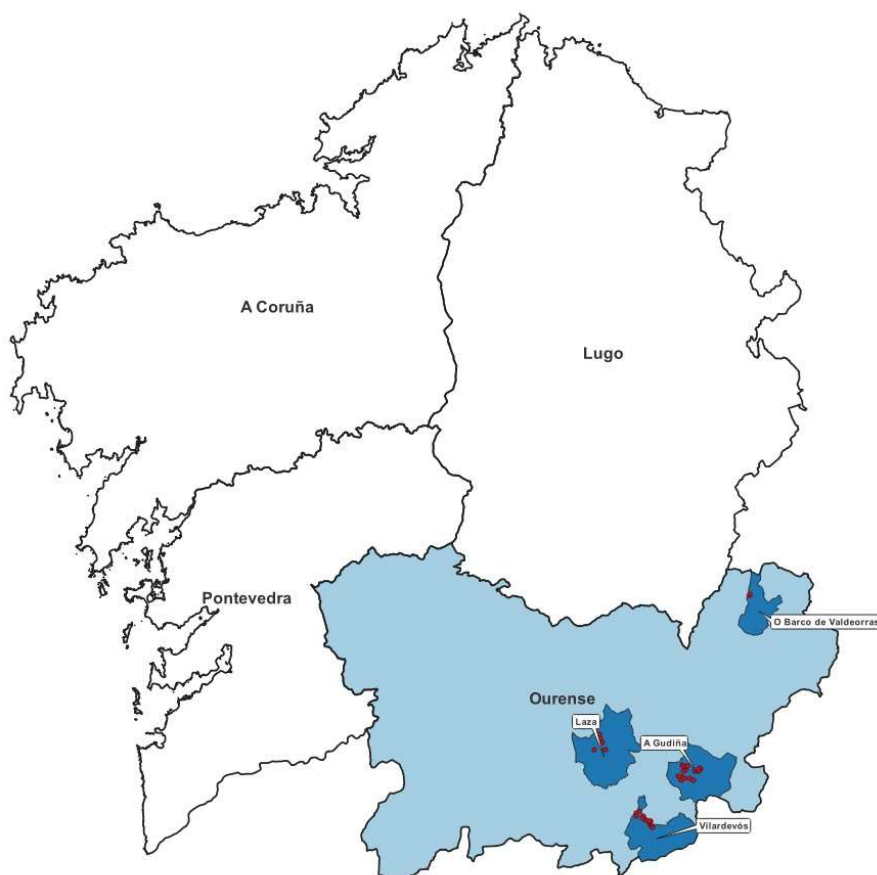
1.1.1. Procesionaria do piñeiro (*Thaumetopoea pityocampa*)

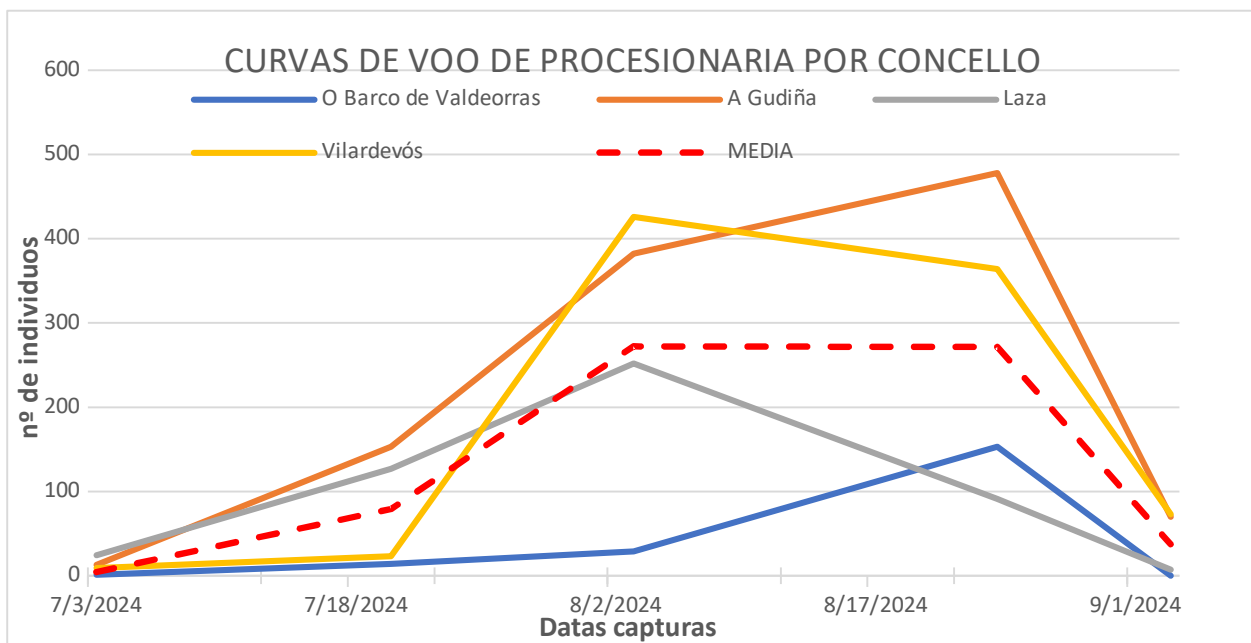
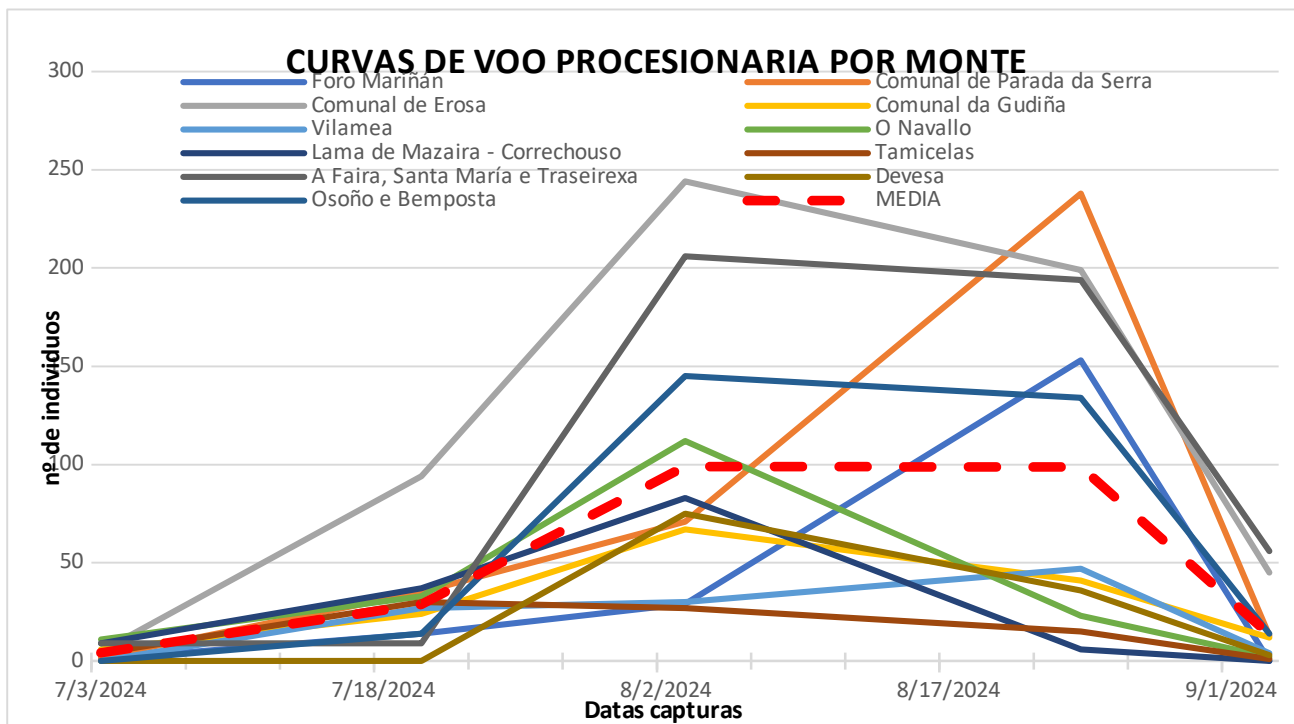
Obxectivo: captura de individuos para control da poboación e determinación da curva de voo

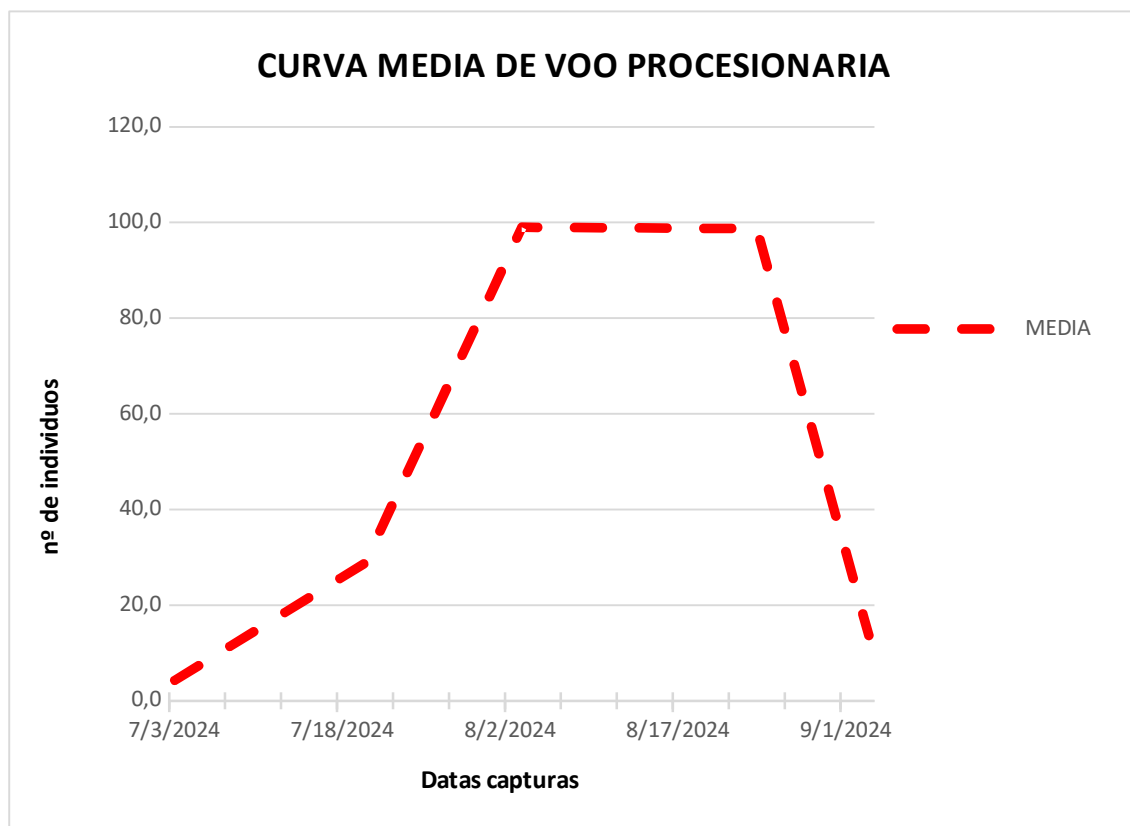
Durante o mes de xuño do ano 2024 colocáronse 390 trampas con feromonas sexuais para a captura de bolboretas de *Thaumetopoea pityocampa*, todas elas na provincia de Ourense nos distritos XIII e XIV. Entre xullo e setembro, en cinco datas distintas, fixéronse 200 revisións nun 10% das trampas. Co tratamento desta información determinouse a curva de voo da bolboreta.

PROVINCIA	DISTRITO	CONCELLO	MONTE	Nº TRAMPAS COLOCADAS	Nº TRAMPAS PARA REVISIÓN
OURENSE	XIII	O Barco de Valdeorras	Foro Mariñán	20	2
	XIV	A Gudiña	Comunal de Parada da Serra	50	5
			Comunal de Erosa	90	10
			Comunal da Gudiña	20	2
		Laza	Vilamea	10	1
			O Navallo	10	1

			Lama de Mazaira - Correchouso	20	2
			Tamicelas	10	1
		Vilardevós	A Faira, Santa María e Traseirexa	90	9
			Devesa	20	2
			Osoño e Bemposta	50	5
		TOTAL		390	40







Segundo estas curvas de voo, o punto de máxima emerxencia de machos reprodutores nestes montes estaría no día 2 de agosto, polo tanto, os tratamentos fitosanitarios, para os montes que presentan un nivel de infestación 2-3 realizaranse a partires da segunda semana de setembro. Estímase o prazo entre 30 e 40 días despois da data de máxima emerxencia dos machos reprodutores para coincidir coa máxima eclosión das eirugas e maximizar a eficacia do tratamento.

Durante o ano 2024 e principios de 2025 os Avisos de sanidade forestal publicado na páxina web da Consellería do Medio Rural, foron:

[250207_AVISO_PROCESIONARIA.pdf](#)

[241216_Aviso-fitosanitario-curvas-de-voo-procesionaria.pdf](#)

[240729-Aviso-do-29_07_24-sobre-colocacion-trampas-procesionaria.pdf](#)

[Aviso do 18/03/2024 sobre procesionaria do piñeiro](#)

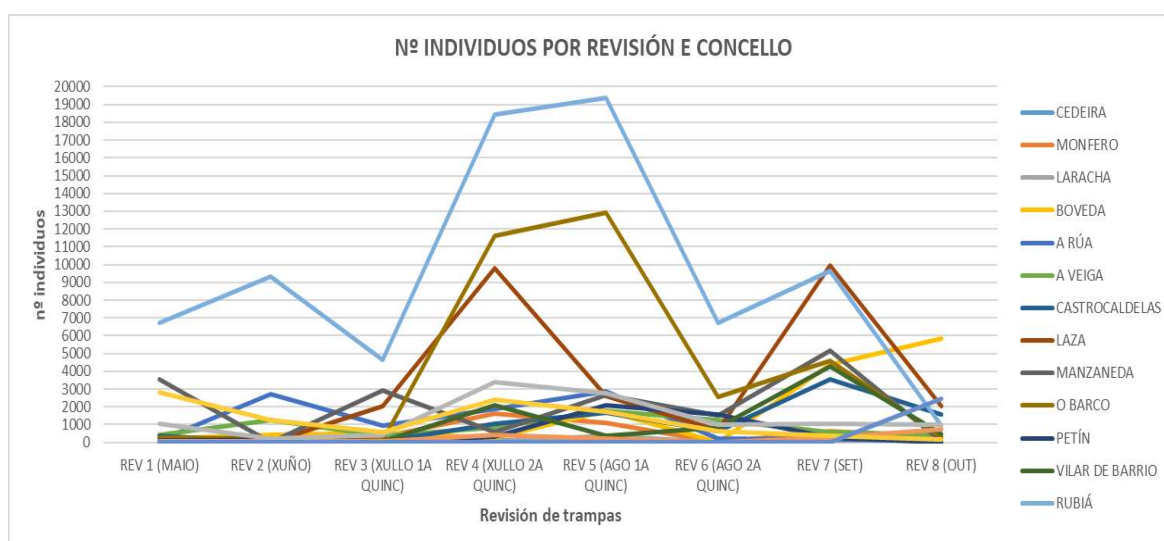
1.1.2. Escolítidos perforadores (*Ips sexdentatus* e *Tomicus piniperda*)

Obxectivo: captura de individuos para control da poboación

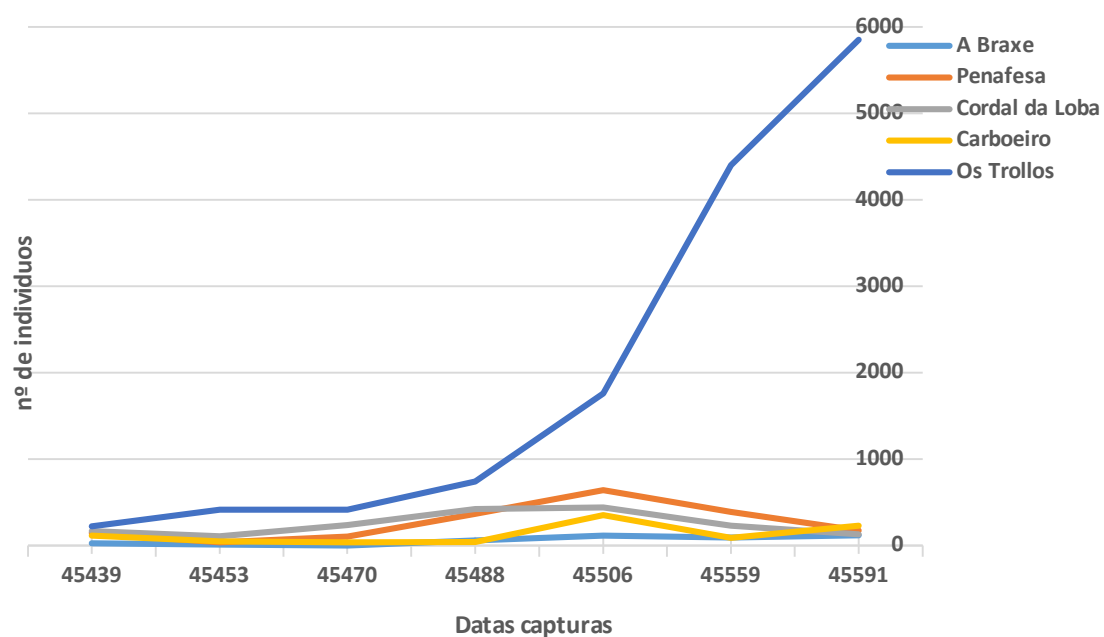
No ano 2024 colocáronse 175 trampas para a captura de *Ips* e *Tomicus* en montes galegos de xestión pública e en hortos sementeiros e realizáronse 8 revisións en datas distintas en todas as trampas en montes de xestión e 7 revisión nos hortos de semente, un total de 1.228 revisións destas trampas.

A distribución de estas trampas foi a seguinte:

Colocación	Provincia	Núm. trampas
	A Coruña	25
	Lugo	5
	Ourense	138

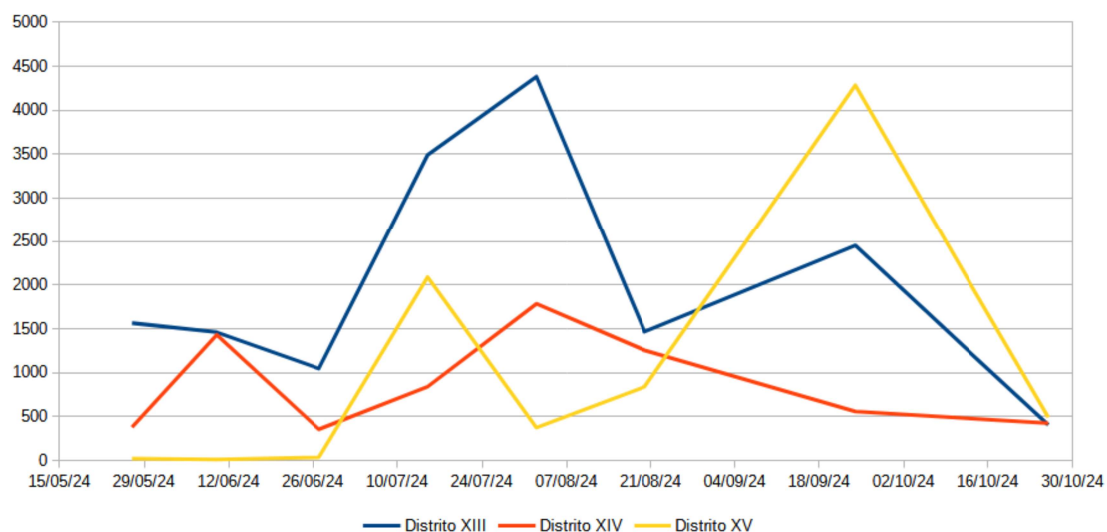


TRAMPEO IPS E TOMICUS EN HORTOS SEMENTEIROS



TRAMPEO DE IPS E TOMICUS EN MONTES DE XESTIÓN PÚBLICA

Número medio de capturas por Distrito



Durante o ano 2024 e principios de 2025 os Avisos de sanidade forestal publicado na páxina web da Consellería do Medio Rural, foron:

[241216_Aviso-trampas-perforadfores-dos-pineiros.pdf](#)

[240614_Aviso-fitosanitario-de-colocacion-trampas-feromonas.pdf](#)

[240501-Aviso-de-01_052-sobre-colocacion-de-trampas-perforadores-dos-pineiros.pdf](#)

1.1.3. Lepidóptero peforador das xemas (*Rhyacionia buoliana*)

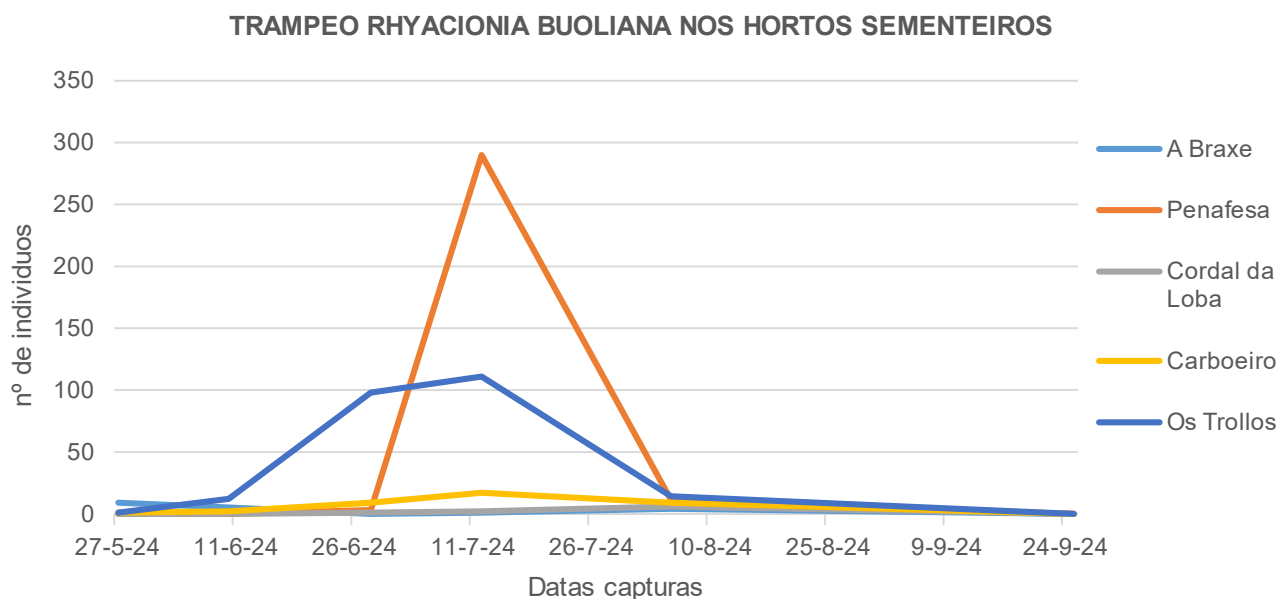
Obxectivo: captura de individuos para control da poboación

Rhyacionia buoliana é un lepidóptero que ataca fundamentalmente a planta nova perdurando os seus danos durante toda a vida da planta, sendo o piñeiro radiata o máis susceptible de ser atacado. Da orixe a árbores en "baioneta" e a fortes deformacións do madeiro. Presenta unha xeración anual, pasa o inverno en forma de larva no interior dos brotes, en primavera reinicia a súa actividade aumentando os danos.

Para o seu control colocáronse trampas triangulares con feromona de *Rhyacionia buoliana*, que permiten capturar os machos na época de apareamento.

Colocáronse un total de 12 trampas en hortos sementeiros das provincias de A Coruña e Lugo e fixéronse 63 revisións en todas as trampas.

Colocación	Provincia	Nº trampas
	A Coruña	9
	Lugo	3



No horto sementeiro de Penafesa (A Coruña), hai un elevado número de capturas nos trampeos a mediados de xullo. O segundo horto en importancia en número de capturas é o horto de Os Trollos (Lugo). Nos outros tres hortos restantes, a liña de capturas é similar e moderada.

Durante o ano 2024 e principios de 2025 os Avisos de sanidade forestal publicado na páxina web da Consellería do Medio Rural, foron:

[241216_Aviso-trampas-perforadfores-dos-pineiros.pdf](#)

[240614_Aviso-fitosanitario-de-colocacion-trampas-feromonas.pdf](#)

1.1.4. REDE DE COLOCACIÓN DE CAIXAS NIÑO DE PAXAROS E MORCEGOS

Obxectivo: facilitar a nidificación de paxaros e morcegos en zonas que houbo incendios para controlar as poboacións das pragas

Os principais motivos polos que se tomou a decisión de apostar polo control biolóxico de pragas, mediante a colocación de caixas niño son os seguintes:

- Unha parella de ferreiriños, coas súas crías poden comer máis de 50.000 eirugas e máis de 15 millóns de insectos. Un só morcego pode consumir máis de 3.000 insectos nunha noite.

- Conseguimos promover a presenza de especies de aves e morcegos que depredarán moitas das especies que poden converterse en pragas. Deste xeito cubrimos o déficit de lugares de nidificación das especies beneficiosas que conseguirán acadar a autorregulación en equilibrio ecolóxico.

No ano 2023 realizouse unha colocación de caixas niño nas zonas dos incendios acontecidos no ano 2022, nestes lugares déronse as condicións para a colocación de caixas niño:

- Ausencia ou escaseza de lugares de nidificación ou refuxio: plantacións novas ou zonas queimadas, especialmente piñeirais sen refuxio de aves insectívoras e morcegos.
- Existencia de alimento para as especies de aves e morcegos que pretendemos promover, serán unha simbiose beneficiosa para a redución das pragas forestais.

Para elixir o tipo de caixa para atraer aves insectívoras, ou morcegos, tívose en conta as especies que mellor se adaptaban ás condicións destas grandes zonas. A caixa niño de paxaro elixa foi a indicada para a nidificación de páridos e outras pequenas aves insectívoras.

As características destes refuxios son:

As caixas niño de paxaro están deseñadas para páridos e pequenas aves insectívoras, teñen buratos de entrada de Ø 32 mm. para que entren paxaros como: ferreiriños, carboeiros, gorrións...As caixas contarán con porta de inspección e limpeza dianteira con un cómodo peche para facilitar a súa manipulación.

Táboas de 20 mm de grosor, sen tratamento. A unión dos elementos faise mediante tirafondos. Buratos de drenaxe na base para evitar o asolagamento en caso de choivas racheadas. Colocaranse a unha altura entre 4-5 metros. e co burato de entrada orientado entre N e SE.

No caso das caixas niño para morcego a entrada está disposta por debaixo, e está deseñada para que o excrementos caian ó chan. As rañuras na parte traseira están a 2 cm de distancia.

A altura mínima de colocación será de 4 metros. Orientación: en zonas frescas, preferentemente ao S.

É fundamental dirixilos cara a zonas abertas, onde os morcegos poidan acceder voando á entrada, sen necesidade de evitar ramas ou follas. En caso de dúbida, pódense facer probas con 2-3 caixas colocadas na mesma árbore e á mesma altura pero con diferente orientación.

COLOCACION CAIXAS NIÑO ANO 2023		
	Paxaro	Morcego
Incendio Courel	65	60
Incendio Valdeorras	21	20
TOTAL	86	80

A principios de ano realízase a revisión e limpeza das caixas niño de paxaro e morcego colocadas no 2023. Durante a época de cría débense deixar os niños tranquilos, e como moito observar se se ve entrada e saída de paxaros. Nos meses de decembro e xaneiro realízanse as inspeccións para reparar as caixas e facer limpeza, e neste momento compróbase a ocupación que teñen as caixas.

A continuación preséntase unha táboa onde se compara as ocupacións no ano 2024 e no 2025

O COUREL	2024	2025
ESTADO CAIXAS PAXARO	Nº CAIXAS	Nº CAIXAS
OCUPADAS POR PARIDOS	10	23
PRESENZA DE EXCREMENTOS	17	4
SEN OCUPACION	15	13
PRESENZA DE OUTROS ANIMAIS	2	0
TOTAL CAIXAS ATOPADAS	44	40
DESAPARECIDAS	18	18
TIRADAS NO CHAN	0	4
TOTAL CAIXAS COLOCADAS ANO 2.023	62	62
CAIXAS ATOPADAS	%	%
OCUPADAS POR PARIDOS	23%	60%
PRESENZA DE EXCREMENTOS	39%	10%
SEN OCUPACION	34%	30%
PRESENZA DE OUTROS ANIMAIS	4%	0%

O BARCO	2024	2025
ESTADO CAIXAS PAXARO	Nº CAIXAS	Nº CAIXAS
OCUPADAS POR PARIDOS	3	6
PRESENZA DE EXCREMENTOS	5	1
SEN OCUPACION	8	6
PRESENZA DE OUTROS ANIMAIS	2	0
TOTAL CAIXAS ATOPADAS	18	13
DESAPARECIDAS	3	6
TIRADAS NO CHAN	0	2
TOTAL CAIXAS COLOCADAS ANO 2.023	21	21

CAIXAS ATOPADAS	%	%
OCUPADAS POR PARIDOS	16%	46%
PRESENZA DE EXCREMENTOS	28%	8%
SEN OCUPACION	45%	46%
PRESENZA DE OUTROS ANIMAIS	11%	0%





Durante o ano 2024 e principios de 2025 os Avisos de sanidade forestal publicado na páxina web da Consellería do Medio Rural, foron:

[240209_Aviso_do_09_02_24_sobre_revisión_das_caixas_nido_en_zonas_incendio_forestal.pdf](#)

1.2. TRATAMENTOS FITOSANITARIOS E RETIRADA DE PÉS

1.2.1. PROCESIONARIA DO PIÑEIRO (*THAUMETOPOEA PITYOCAMPA*)

Obxectivo: loita integrada con trampeo e aplicación de insecticida (*Bacillus thuringiensis* para o control de poboacións

Cos niveis de infestación 0 e 1, o trampeo, ten certa eficacia na redución das poboacións adultas masculinas. Para iso, localízanse en zonas de borde de masa, zonas despexadas ou camiños onde voan as bolboretas e que son facilmente accesibles.

No resto dos niveis de presenza de praga utilízanse tratamentos fitosanitarios con varios tipos de insecticidas. Entre os máis usados están os antiqutinizantes que actúan sobre a síntese de quitina durante a muda, así como os microbiolóxicos, baseados en cepas da bacteria *Bacillus thuringiensis*. Ambos poden usarse en tratamentos de volume ultra baixo.

No outono do 2024 realizáronse tratamentos con *Bacillus thuringiensis*, nos montes de xestión pública onde se detectaron ataques de procesionaria nas revisións de primeiros de ano na provincia de Ourense. Tratáronse un total de 3.571,66 Ha.

Estes tratamentos realizáronse con canóns de néboa ou de pulverización, arrastrados por un vehículo todo-terreo que aplica o produto a volumes ultra baixos. A vantaxe de este método de aplicación e o gran alcance do mesmo, aínda que precisa dunha rede viaria transitable. Estes tratamentos realizáronse no momento en que as eirugas estaban nos seus primeiros estadios, xa que deste xeito a súa eficacia é moito maior. O seu uso en etapas avanzadas pode non evitar a defoliación.

Os tratamentos foron realizados na provincia de Ourense en 3.571 has.

PROVINCIA DE OURENSE	
DISTRITO	CONCELLO
XII	Quintela de Leirado
XIII	Carballada de Valdeorras
	O Barco de Valdeorras
	Pobra de Trives
XIV	A Gudiña
	Laza
	Monterrei
	Vilardevós
XV	Lobios
	Rairiz de Veiga
	Vilar de Barrio
TOTAL	3.571 has

Durante o ano 2024 e principios de 2025 os Avisos de sanidade forestal publicado na páxina web da Consellería do Medio Rural, foron:

[Aviso do 07/02/2025 sobre revisións tratamento procesionaria](#)

[Aviso do 18/03/2024 sobre procesionaria do piñeiro](#)

[Aviso do 29/07/2024 sobre colocación trampas procesionaria](#)

[Aviso do 16/12/2024 sobre curvas de voo procesionaria](#)

1.2.2. ENFERMIDADES FÚNXICAS DOS PIÑEIROS

Obxectivo: control preventivo de enfermidades de tipo fúnxico con sulfato cuprocálcico 12,4% e seguimento de pés con posibles características de resistencia

Nos montes de xestión pública, ben porque son propiedade da Xunta de Galicia ou como consecuencia dos acordos asinados coa propiedade, monitoreaase e verifícase a efectividade dos tratamentos que se veñen facendo dende o ano 2020, a través de transeptos, nas masas tratadas.

Caso especial é a Serra de A Capelada, na que a maiores do monitoreo realizárase a procura de exemplares que se atopen en boas condicións e iniciar a partir deles unha liña de mellora xenética.

Das mostraxes realizadas durante os meses de marzo e abril, nos piñeirais de *Pinus radiata*, na provincia de Lugo e de A Coruña, realizáronse tratamentos nos montes públicos ou de xestión, co sulfato cuprocálcico 12,4%, sustancia autorizada para o seu uso nos piñeiros. Os tratamentos realizados durante os meses de maio e xuño do 2024 alcanzaron unha superficie de 776,72 Ha

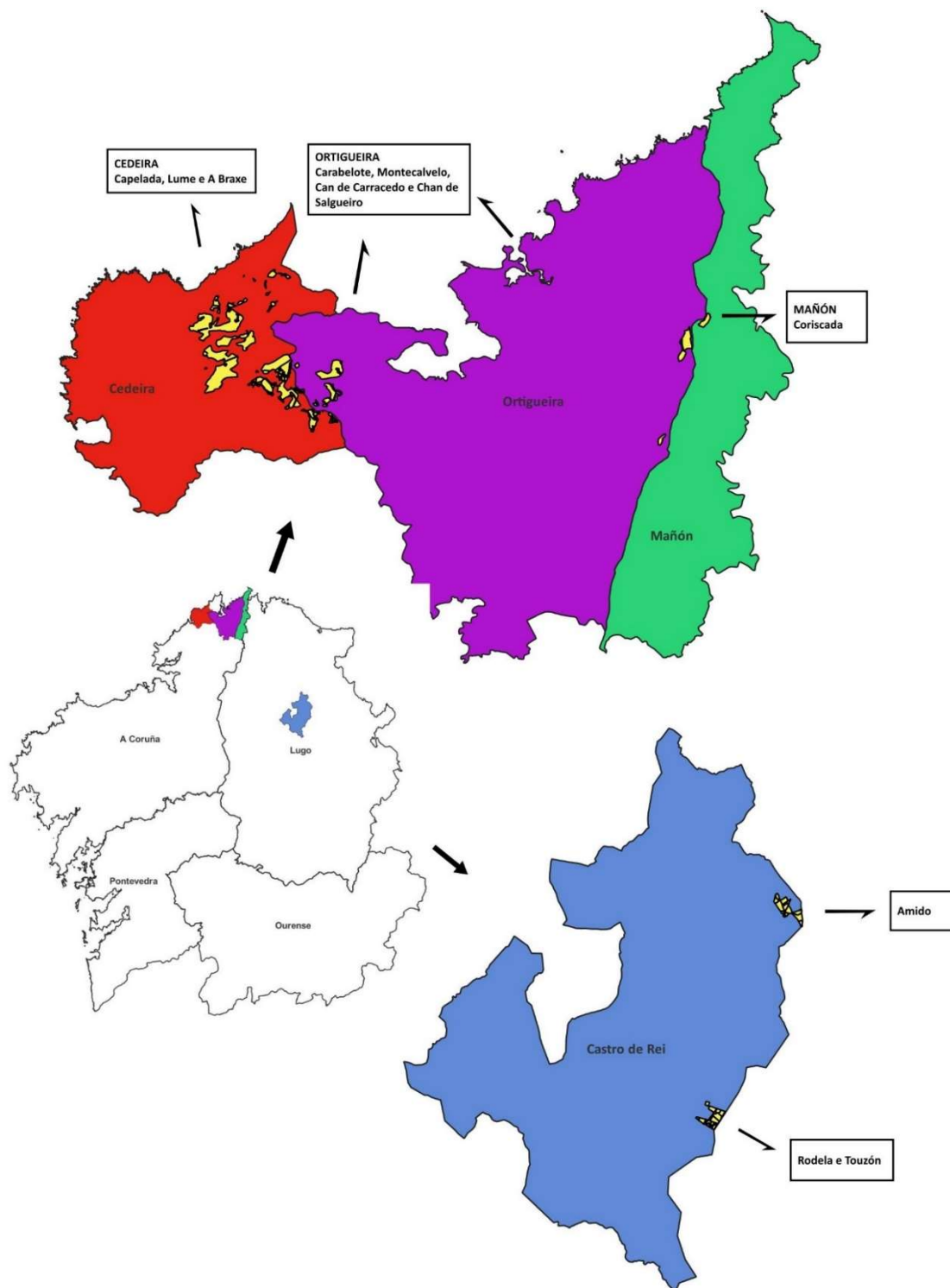
Provincia	Concello	Nome monte	Superfici e (Ha)
A Coruña	Cedeira	A Capelada - Lume - A Braxe	543,44
	Ortigueira	Carabelote - Montecalvelo - Can de Carracedo e Chan de Salgueiro	122,12
	Mañón	Coriscada	12,67
Lugo	Castro de Rei	Amido	52,29
		Rodela e Touzón	46,20
TOTAL SUPERFICIE			776,72

Estes tratamentos realizáronse con canóns de néboa ou de pulverización, arrastrados por un vehículo todo-terreo que aplica o produto a volumes ultra baixos. A dose de produto empregada foi de 8 l/ha.



Anteriormente realizouse a recollida de terra do solo no que se van realizar tratamentos para unha posterior analítica para a determinación de cobre no chan.

ZONAS TRATADAS DE ENFERMIDADES FÚNXICAS DOS PIÑEIROS



Selección de pés con características de resistencia

Paralelamente a estes tratamentos, realizouse a selección e xeoreferenciación de pes, que nestas masas gravemente afectadas, mostren características de resistencia a esta enfermidade. Antes de realizar o tratamento, seleccionáronse e marcáronse 32 pes, que presentaban características de tolerancia á enfermidade co fin de medir a súa evolución.



Seleccionouse A Capelada como zona piloto para a selección de candidatos tolerantes por ser unha zona con alta incidencia de enfermidades fúnxicas confirmadas por positivo en laboratorio. Compórtase como unha masa homoxénea en canto a clase de idade.

O criterio de selección de árbores candidato foi o de escoller árbores con poucos síntomas ou inexistentes, en comparación cas árbores contiguas.

Realizouse a xeorreferenciación do candidato e tómasese nota das características e a comparación con catro árbores contiguas, no modelo de ficha seguinte:

FICHA TOLERANTES AS BANDAS

Código Árbore:	1	Localizador:	SEAGA
Especie:	Pinus radiata	Data:	14/05/2024
Lugar:	Capelada	Provincia:	A Coruña
Concello:	Cedeira	Altitude:	419
Tipo de masa:	Coetanea	Orientación:	S
Idade da masa:	20	X:	584009,156
		Y:	4834693,1

VARIABLES	Candidato	Comp1	Comp2	Comp3	Comp4
1. CLASE DOMINANTE	Codominante	Codominante	Codominante	Codominante	Codominante
2. ALTURA TOTAL (m)	15,5	15,2	14,2	15,4	15,4
3. ALTURA 1ª RAMA VIVA	3,3	3,4	3,8	4,1	4,7
4. DIÁMETRO NORMAL	32	24,5	19,55	22,15	24,5
5.1 RECTITUDE DO FUSTE	Clase 3	Clase 1	Clase 3	Clase 4	Clase 3
5.2 RECTITUDE DO FUSTE (IFCG)	7	7	6	6	3
5.3 CURVATURA (IFCG)	1	1	2	2	1
6. INCLINACIÓN	1. Non inclinado	1. Non inclinado	1. Non inclinado	1. Non inclinado	1. Non inclinado
7. BIFURCACIÓN	1. Non bifurcado	4. Bifurcado no 3/3 superior	1. Non bifurcado	1. Non bifurcado	3. Bifurcado 2/3 superior
8. ÁNGULO INSERCIÓN RAMA	1. Ángulo entre 90°-60°	1. Ángulo entre 90°-60°	1. Ángulo entre 90°-60°	2. Ángulo 60°-30°	1. Ángulo entre 90°-60°
9. GROSOR RAMA	Delgadas	Delgadas	Delgadas	Delgadas	Delgadas
10. % COPA VERDE	85	80	75	60	55
11. % DEFOLIACIÓN (intervalos 5%)	5	5	40	45	40
12. DECOLORACIÓN (verde, amarelo, rojizo, marrón)	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

FOTOGRAFÍA
1. Clase dominante :

1. Dominante
2. Codominante
3. Dominado

5.1 Rectitude do fuste

1. Recto
2. Pouco curvado (<Dn) no 1/3 superior
3. Pouco curvado (<Dn) no 2/3 superior
4. Medianamente curvado (<Dn en máis de medio fuste)
5. Fortemente curvado (entre Dn e 2 Dn)
6. Torcido (>2Dn)

6. Inclinação

1. Non inclinado
2. Inclínados con ángulo <30°
3. Inclínados con ángulo entre 30° e 40°
2. Inclínados con ángulo >45°

7. Bifurcación

1. Non bifurcado
2. Bifurcado no 1/3 superior
3. Bifurcado no 2/3 superior
4. Bifurcado no 3/3 superior

8. Ángulo de inserción de rama

1. Ángulo entre 90° - 60°
2. Ángulo entre 60° - 30°
1. Ángulo entre 30° - 0°

9. Grosor Rama

1. Delgadas (d < 1/4 D inserción)
2. Medias (1/2 D inserción < d < 1/4 D inserción)
3. Grosas (d > 1/2 D inserción)



Durante o ano 2024 e principios de 2025 os Avisos de sanidade forestal publicado na páxina web da Consellería do Medio Rural, foron:

[Aviso 01/05/2024 Enfermedades fúngicas dos piñeiros](#)

1.2.3.RETIRADA DE PES SECOS PARA O CONTROL DOS PERFORADORES DE PIÑEIROS

Obxectivo: evitar a presenza de pés debilitados co fin de dificultar a proliferación de escolítidos polos seus danos e ademais actuar como insectos vectores doutras enfermidades e pragas.

Durante este ano 2024 constatouse a aparición de diversos focos de ataque de *Ips sexdentatus* en montes de xestión pública na provincia de Ourense.

Entre as causas que favorecen o incremento das poboacións deste insecto e a conseguinte propagación da praga poderíamos destacar a permanencia dunha gran cantidade de coníferas afectadas por incendios que permanecen nos montes, os períodos de seca extrema e continuada e os tratamentos selvícolas realizados neses montes sen a posterior retirada axeitada de restos.

Os síntomas que se observaron nestes focos foron:

- Orificios de entrada na cortiza do tronco rodeados de resina e cheos de serrín acumulado debaixo destes buracos.
- As puntas das ramillas dobradas.
- Conxuntos de pés mortos, cuxas copas se volven de cor avermellada.



Como medida preventiva para evitar o incremento destes focos realizáronse tratamentos selvícolas en varios montes de xestión pública afectados e que se localizan nos Concellos do Barco de Valdeorras, Rubiá e Vilamartín de Valdeorras.

Provincia	Concello	Monte	Superficie (ha)
Ourense	O Barco de Valdeorras	Penaguillón	1,01
		Foro de Mariñán	0,40
	Rubiá	Castros e Vidual	2,56
	Vilamartín de Valdeorras	Coto de San Vicente de Leira	0,64
Superficie Total dos tratamentos selvícolas			4,61

Os tratamentos consistiron no descortizado, picado, apeo e posterior trituración de restos co fin de eliminar os conxuntos de pés secos que se atopan nestas masas.





Os traballos de control a realizar consisten na eliminación de pés secos ou decaídos mediante o apeo, tronzado, apiado, saca e transporte de madeira de coníferas; que poidan representar un risco dende o punto de vista fitosanitario, respecto do resto das masas estremeiras. O fin último que se pretende con estes traballos é a erradicación e control de ataques fúnxicos e doutras enfermidades, das que os escolítidos actúan como vectores.

2.

**SEGUIMENTOS DOS TRABALLOS E
ANALÍTICAS**

A partir dos traballos de control realizados no ano 2024 en cada praga ou enfermidade, fíxose un seguimento dos resultados acadados. O seguimento consistiu na obtención de parámetros específicos que analizaron o resultado do tratamento realizado, co fin de obter conclusións e determinar pautas de traballo para os seguintes anos.

Análises de resultados nas zonas tratadas, mediante:

- Mostraxes de visu
- Mostraxes con recollida de mostras de solos para o análise de laboratorio
- Mostraxes con recollida partes vexetais que foron enviadas ao laboratorio

Cos resultados obtidos establecéronse conclusións e pautas de traballo para os seguintes anos.

2.1. MOSTRAXE E ANÁLISES DE VISU PARA O SEGUIMENTO DOS TRATAMENTOS DA PROCESIONARIA DO PIÑEIRO (*THAUMETOPOEA PITYOCAMPA*)

Obxectivo: comprobar a efectividade dos tratamentos realizados co emprego de insecticidas de loita integrada de cepas de *Bacillus thuringiensis* para o control da procesionaria

Nas zonas tratadas con *Bacillus thuringiensis* realízanse transeptos nos que se observa a mortalidade das larvas de *Thaumetopoea pityocampa*.

Nos transeptos realizados nos últimos meses do ano 2024 comprobouse que nun elevado porcentaxe dos bolsóns a totalidade das larvas estaban mortas.



Durante o ano 2024 e principios de 2025 os Avisos de sanidade forestal publicado na páxina web da Consellería do Medio Rural, foron:

[Aviso do 07/02/2025 sobre revisións tratamento procesionaria](#)

2.2. RECOLLIDAS DE MOSTRAS DE ACÍCLAS E ANÁLISES DE LABORATORIO E DE VISU PARA O SEGUIMENTO DAS ENFERMIDADES FÚNXICAS

Obxectivo: avaliar os resultados dos tratamento con sulfato cuprocálcico nas enfermidades fúnxicas

Para a avaliación do resultado dos tratamentos realizados con sulfato cuprocálcico para o control das enfermidades fúnxicas, fíxose unha recollida de mostras de acículas nos montes tratados. Estas mostras foron enviadas a laboratorio para o seu análise.

Por outra banda realizouse unha análise de visu dos montes nos que se levan facendo tratamentos con base de cobre.

A continuación detállanse os montes que recibiron varios tratamentos dende o ano 2020 ata o ano 2024, e o seu nivel de afección nestes últimos anos. Os resultados de

maior ou menor afección de enfermidades fúnxicas están directamente relacionados cos tratamentos selvícolas que teñan as masas.

PROVINCIA	CONCELLO	MONTE	NÚM. TRATAMENTOS COBRE	GRAO AFECCIÓN	SILVICULTURA
LUGO	CASTRO DE REI	RODELA E TOUZÓN	2 (maio/xullo 22)	BAIXA	SI
		RODELA	3 (xullo 21, maio-xullo 22)	MEDIA	SI
		RODELA, TOUZÓN E GÁNDARAS DE CASTRO	3 (xullo 21, maio-xullo 22)	MEDIA/ALTA	SI
		GÁNDARAS DE CASTRO E COUTADO	1 (maio 22)	BAIXA	SI
		RODELA, GÁNDARAS DE CASTRO E ABELLEIRA	1 (maio 22)	MEDIA	SI
		REGO DE PAREDES E OUTROS	2 (maio/xullo 22)	MEDIA	MAIOR DENSIDADE
		DE ARRIBA E DE ABAIXO	1 (maio 22)	BAIXA	MAIOR DENSIDADE
		AMIDO	2 (maio/xullo 22)	MEDIA - ALTA	REPOBLADO
	POL	SUSA	2 (maio/xullo 22)	BAIXA	REPOBLADO
	A PASTORIZA	MUDIA	3 2 (maio/xullo 21, maio 22)	MEDIA - ALTA	PARTE BAIXA MAIOR DENSIDADE



2.3. RECOLLIDA DE MOSTRAS DE SOLO E ANÁLISES DE LABORATORIO PARA DETERMINAR A CONCENTRACIÓN DE COBRE EN SOLO

Obxectivo: avaliar as concentracións de cobre no solo despois dos tratamento con sulfato cuprocálcico.

Antes e unha vez realizados os tratamentos a base de sulfato cuprocálcico, fanse análíticas do chan co fin de previr grandes acumulacións de cobre no terreo.

O método analítico validado para o seguimento de residuos en vexetais e produtos vexetais, e no caso dos residuos de Cobre, é o ICP (Induced Couplet plasma), despois dunha extracción de ácido nítrico-hiperclórico do chan.

A avaliación do contido de cobre en solo para a zona tratada e 50 m tampón, realízase nun mínimo de 12 puntos antes e despois das aplicacións, para evitar tratamentos incorrectos. Recóllese nos puntos indicados, un quilogramo de terra, nos horizontes de chan de 0-5 cm e 5-15 cm. Así se realizaron nos tratamentos realizados en anos anteriores.

As mostras foron enviadas ao Laboratorio Agrario e Fitopatolóxico de Mabegondo e repetírase a toma de mostras para poder sacar conclusións.

2.4 AVALIACIÓN DE RESULTADOS DO TRAMPEO NO 2024 DE ESCOLÍTIDOS PERFORADORES E LOCALIZACIÓN DA TRAMPAS NO 2025

Obxectivo: definir a retirada e nova distribución de trampas de escolítidos para o ano 2025

A principio do ano 2025 valórase a retirada de parte das trampas colocadas no ano pasado, porque os danos nas masas de coníferas víronse reducidas e defínese unha actualización da distribución de trampas, que serán do tipo necesario para a captura do insecto que está a causar os danos. As trampas, que, polo seu número de capturas e polos danos observados nos pes máis próximos se estime que deben seguir colocadas nas mesmas localizacións, neste mes de marzo serán cebadas con feromonas sexuais para o xénero *Tomicus* e máis adiante serán colocadas as feromonas específicas para a captura do xénero *Ips*.

Co resto de trampas retiradas, procederase á súa revisión e reparación e quedarán en disposición de seren colocadas onde aparezan novos ataques de perforadores.