

Servicio de prevención de incendios y sanidad forestal.
Informes técnicos. PLAGAS Y PATOLOGÍA FORESTAL
2/2004

**SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE *Ips sexdentatus* (BOERN)
MEDIANTE EL EMPLEO DE TRAMPAS THEYSOHN ® CON
ATRAYENTES FEROMONALES. COMUNIDAD VALENCIANA 2004**

Servicio de Prevención de Incendios y Sanidad Forestal. Generalitat Valenciana.

RESUMEN

En el presente informe se exponen los resultados obtenidos del seguimiento de las poblaciones del escoltido *Ips sexdentatus* (BOERN) mediante el empleo de trampas de radiador Theysohn ® cebadas con atrayentes feromonales sintéticos en dos masas de pinar de la Comunidad Valenciana. Se aportan, además, datos de capturas obtenidas en las trampas de dos de sus enemigos naturales *Temnochila caerulea* y *Thanasimus formicarius* y se discute sobre la afección de estas trampas sobre el complejo predador de este escoltido. Por último, se considera el efecto de la orientación de las trampas en el número de capturas.

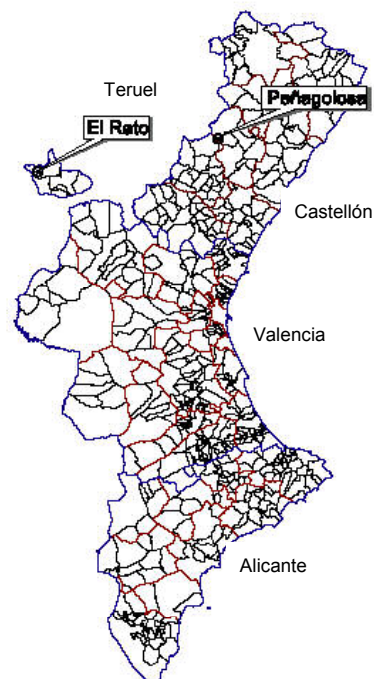
INTRODUCCIÓN

Se ha realizado una experiencia para evaluar la eficacia de una nueva feromona sintética de *Ips sexdentatus*, fabricada por la empresa SEDQ, a iniciativa del Laboratorio de Sanidad Forestal de Mora de Rubielos (Gobierno de Aragón) y del Servicio de Protección de los Montes contra los Agentes Nocivos (Ministerio de Medio Ambiente), empleando trampas tipo Theysohn ®. Dada la constancia de los vientos dominantes E-W en la Comunidad Valenciana, se pretende también estudiar la influencia de la orientación de las trampas (N-S / E-W) en el volumen de capturas y discutir sobre la afección de estas trampas en el complejo predador del escoltido, estudiando dos de sus principales predadores *Temnochila caerulea* y *Thanasimus formicarius*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la colocación de las trampas se han elegido dos montes de la Comunidad Valenciana: en la provincia de Castellón el monte San Juan de Peñagolosa del término municipal de Vistabella del Maestrazgo y en la provincia de Valencia el monte El Rato y Otros del término municipal de Castielfabib. Las características de los pinares muestreados son:

- Peñagolosa: fracción de cabida cubierta 50 % *Pinus sylvestris* y 50 % *Pinus nigra*, y una altura media de 14 metros, ambas de origen natural.
- El Rato y Otros: fracción de cabida cubierta 80 % *Pinus nigra* (replantación), 20 % *Pinus halepensis* (replantación) y 2 % *Juniperus thurifera* (natural). Las dos especies de pino tienen una altura media de 6 metros.



Las dos masas han presentado focos de *Ips sexdentatus* en años anteriores pero, en la actualidad, la densidad de población se encuentra en niveles endémicos. En cada uno de los montes se colocaron 3 trampas separadas entre sí 200 metros, siguiendo la metodología de colocación de las trampas facilitada por el Laboratorio de Sanidad Forestal de Mora de Rubielos y el Servicio de Protección de los Montes contra los Agentes Nocivos, colocando en conjunto tres trampas con orientación N-S y tres trampas con orientación E-W.

Las trampas se han cebado con un sobre de feromona FERAG IS DIFUSOR TM del Sociedad Española de Desarrollo Químico (SEDQ) facilitada por el Servicio de Protección de los Montes Contra Agentes Nocivos de la Dirección General para la Biodiversidad del Ministerio de Medio Ambiente. La renovación del sobre de feromona se ha realizado cada 45 días. Las trampas se colocaron el 30 de abril de 2.004 y finalizando el conteo a en el mes de noviembre de 2.004. Los conteos de insectos capturados se han realizado con periodicidad quincenal.

RESULTADOS

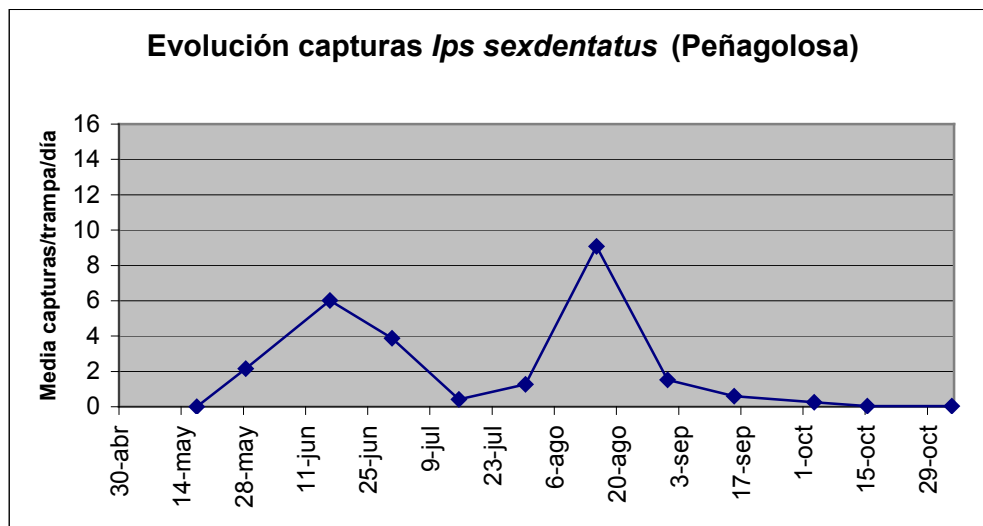
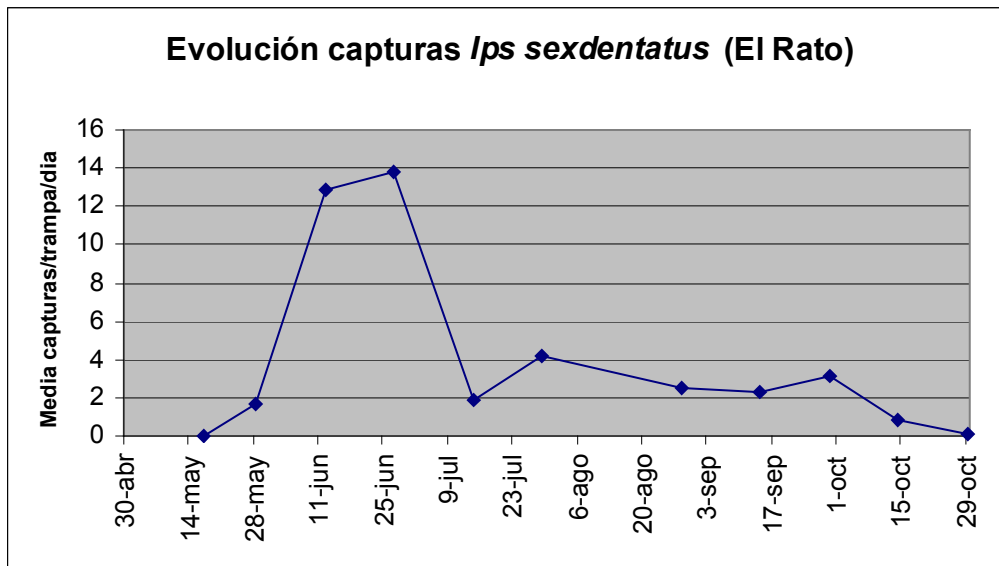
A) CAPTURA DE *Ips sexdentatus*.

A continuación se presentan los datos de captura de *Ips sexdentatus* de cada trampa desde el día de su colocación (30/04/2004).

El Rato	Trampa			Total	Media/trampa/día
Fechas	1 (N-S)	2 (E-W)	3 (N-S)		
14/05/2004	0	0	0	0	0
28/05/2004	6	32	18	56	1,70
12/06/2004	109	333	135	577	12,82
27/06/2004	240	34	345	619	13,76
14/07/2004	39	4	53	96	1,88
29/07/2004	23	13	153	189	4,20
28/08/2004	84	71	75	230	2,56
14/09/2004	33	29	53	115	2,25
29/09/2004	45	29	68	142	3,16
14/10/2004	11	7	20	38	0,84
29/10/2004	2	0	1	3	0,07
Total	592	552	921	2065	

Peñagolosa	Trampa			Total	Media/trampa/día
Fechas	1 (E-W)	2 (E-W)	3 (N-S)		
17/05/2004	0	0	0	0	0
28/05/2004	20	13	38	71	2,15
16/06/2004	56	86	201	343	6,02
30/06/2004	40	54	69	163	3,88
15/07/2004	6	9	4	19	0,42
30/07/2004	15	4	38	57	1,27
15/08/2004	110	171	155	436	9,08
31/08/2004	20	33	20	73	1,52
15/09/2004	11	5	11	27	0,60
03/10/2004	0	5	9	14	0,26
15/10/2004	1	0	0	1	0,03
03/11/2004	0	2	0	2	0,04
Total	278	380	545	1203	

En las gráficas siguientes se representa la evolución de las capturas de *Ips sexdentatus* en los dos montes estudiados, observándose dos picos de capturas que obtienen sus máximos a mediados de junio y en la primera quincena del mes de agosto.



En cuanto al **efecto de la orientación** de las trampas de *Ips sexdentatus*, se observa una tendencia a obtener mayor número de capturas en las trampas orientadas en dirección Norte-Sur (2.058) que en las colocadas en dirección Este-Oeste (1.213), lo que es coherente con la dirección de los vientos dominantes (E-W). Esta tendencia debería verificarse en años sucesivos con la colocación de mayor número de trampas, que permitan la realización de análisis estadísticos.

B) CAPTURA DE PREDADORES.

***Temnochila caerulea*, Coleoptera, Trogossitidae.** Se observa un mayor número de capturas en el monte El Rato (Castielfabib) ya que, en el periodo estudiado, se capturaron en las trampas colocadas 3 individuos en el monte San Juan de Peñagolosa de Castellón, y 160 individuos en el monte el Rato de Valencia.

***Thanasimus formicarius*, Coleoptera, Cleridae.** Como en el caso de *Temnochila caerulea* se observa un mayor número de capturas en el monte El Rato (Castielfabib). En el periodo

estudiado se han capturado 15 individuos en el monte San Juan de Peñagolosa de Castellón, y 23 individuos en el monte El Rato de Valencia.

DISCUSIÓN

A) Captura de *Ips sexdentatus*

- El total de capturas en el monte San Juan de Peñagolosa (Vistabella) fue de 1.206 individuos y en El Rato (Castielfabib) fue de 2.065 individuos, con una media de capturas por trampa de 402 y 688, respectivamente.
- Las trampas colocadas en el monte San Juan de Peñagolosa capturaron aproximadamente un 40% menos individuos que las colocadas en El Rato.
- En cuanto al efecto de la orientación de las trampas en las capturas totales de *Ips sexdentatus*, se observa una tendencia a obtener más capturas en las trampas orientadas en dirección Norte-Sur
- Se produjeron dos máximos de capturas de *Ips sexdentatus*, uno en la segunda quincena de junio y otro en la primera de agosto.
- En 6 capturas de insectos se analizó la sex-ratio, obteniendo un 30 % de machos y un 70 % de hembras.

B) Captura de predadores:

- Las trampas capturaron un número elevado de enemigos naturales en el Rato (61 por trampa) y muy reducido en San Juan de Peñagolosa (6 por trampa).
- El número total de capturas en las trampas del monte El Rato (Castielfabib) fue de 23 *Thanasimus formicarius* y 160 *Temnochila caerulea*. En caso del monte San Juan de Peñagolosa (Vistabella) fue de 15 *Thanasimus formicarius* y 3 *Temnochila caerulea*.
- Resaltar que durante el mes de octubre no cayó ningún predador en las trampas, en septiembre tan sólo un ejemplar de *Temnochila caerulea* y ninguno de *Thanasimus formicarius* y siendo las capturas de predadores muy reducidas durante el mes de agosto.

Agradecimientos: se agradece la colaboración de los agentes medioambientales en la recolección de los insectos capturados en las trampas: provincia de Valencia: Germán Francés, José Urbano y Jaime Ortiz; provincia de Castellón: Manuel Marco, Ricardo Genés, Josep Rovira y Salvador Esteve.



Foto 1: Trampa Theisson ® colocada en el monte El Rato (Castielfabib).



Foto 2: Adulto *Ips sexdentatus* (Boern).