

RESULTADOS DE LAS CAPTURAS EN TRAMPAS DE FEROMONAS DE *Ips sp.* EN LA COMUNIDAD DE MADRID DURANTE 2009

Sección de Defensa Fitosanitaria.

Subdirección General de Conservación del Medio Natural y Calidad del Aire

DISPOSITIVO CAMPAÑA 2009.

Continuando con los trabajos de años anteriores, se ha continuado instalando trampas de radiador tipo Theysohn en masas que en los últimos años han sido afectadas por problemas de *Ips sp.*, o por otros agentes que las hacen muy susceptibles a sufrir ataques de estos: Masas de *P. pinaster* afectadas por decaimiento, zonas atacadas por *Diprion pini*, por minadores de yemas y acículas, corros de *Armillaria*, problemas de *Ceratocystis*...), así como en zonas próximas a cargadero o por las que transitan grandes cantidades de madera.

De la observación los resultados obtenidos en 2008 y tras haber alcanzado unos buenos niveles de capturas, se procedió a reajustar las ubicaciones de las trampas sobre aquellas zonas con mayor incidencia de *Ips*, y sobre aquellas otras donde los niveles poblacionales continuaban siendo altos. No obstante, se instaló un número de trampas similar al de años pasados: 94 trampas con feromona de *Ips acuminatus* y 55 con feromona de *Ips sexdentatus* dedicadas a la captura masiva en zonas con problemas. Además se instalaron otras 21 trampas de seguimiento semanal, de las cuales 8 fueron instaladas para el seguimiento de *Ips acuminatus* y las 13 restantes para el seguimiento de *Ips sexdentatus*.

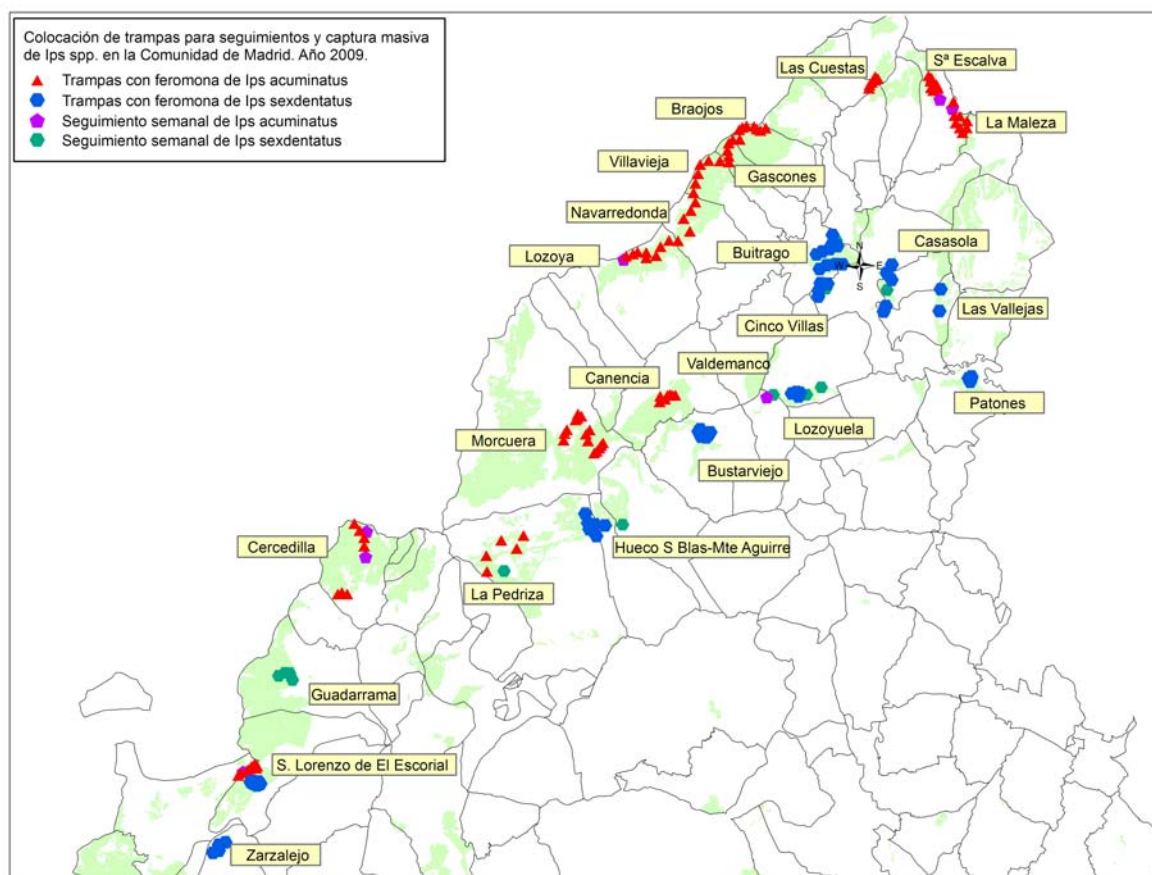
Durante el año 2009 se han utilizando feromonas diferentes para *Ips acuminatus* y para *Ips sexdentatus*, exponiéndose a continuación cual ha sido la distribución de las trampas:

Trampas con feromona de <i>Ips acuminatus</i>			
Monte (Paraje)	Término Municipal	Nº trp 09	Nº trp 08
La Jurisdicción. (Puerto de Malagón)	San Lorenzo de El Escorial	7	7
Pinar y Agregados. (Puerto de la Fuenfría)	Cercedilla	7	7
Morcuera. (Puerto de la Morcuera)	Rascafría	15	15
Perímetro de Lozoya. (Pista horizontal)	Lozoya	8	8
Per. Navarredonda. (P. horizontal superior)	Navarredonda	5	5
Per. Villavieja. (P. horizontal superior)	Villavieja del Lozoya	6	6
Per. Gascones. (Pista horizontal)	Gascones	5	5
Perímetro de Braojos. (Pista Horizontal)	Braojos	8	8
Las Cuestas y Reajo Grande (La Recorva)	Robregordo-Somosierra	6	6
Sierra Escalva.	Montejo de la Sierra	7	7
La Maleza	Montejo de la Sierra-La Hiruela	8	8
Per. Canencia (Monte Viejo)	Canencia	7	7
Pedriz de los Manzanares (MUP 143 y 163)	Manzanares El Real	5	--

Trampas con feromona de <i>Ips sexdentatus</i>			
Monte (Paraje)	Término municipal	Nº trp 09	Nº trp 08
La Jurisdicción (Solana de Abantos)	San Lorenzo de El Escorial	8	8
Monte Aguirre – Hueco de San Blas	Soto del Real- Manzanares El Real	6	2 + 7
Cerro del Pendón y Agreg. (Ladera del Hoyo)	Bustarviejo	7	7
Terrenos de la Compra (El Barranco)	Patones	4	4
Cerro de Cinco Villas	Puentes Viejas	4	4
Per. Buitrago. (El Bosque)	Buitrago del Lozoya	11	11
El Espalder	Lozoyuela	4	4
Haza de Buenavista	Zarzalejo	4	4
Perímetro de Casasola	Berzosa del Lozoya/Puentes Viejas/Robledillo de la Jara	5	--
Las Vallejas	Robledillo de la Jara	2	--

Comunidad de Madrid

A continuación se muestra un mapa donde se pueden apreciar las diferentes localizaciones donde se instalaron las trampas.



Este año, tras haber disminuido anteriormente el número de trampas para *Ips acuminatus*, se decidió mantener el número en todas las zonas donde ya se actuó el año pasado y además añadir como zona nueva a La Pedriza del Manzanares (Montes “El Risco” y “La Camorza”), incluida dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, debido a que en los últimos años han presentado diversos problemas de escolítidos causados por daños de temporales de viento y nieve, así como por la presencia de frecuentes corros de *Armillaria mellea*.

Por otra parte, se ha aumentado el número de trampas instaladas con feromona de *Ips sexdentatus* por haberse incrementado el número de focos. Como novedad, destacar que se tuvieron que añadir otras dos nuevas zonas, ambas situadas en la zona noreste de la Comunidad: el Perímetro de Casasola, con daños de derribos y con presencia de escolítidos desde hace varios años y en el Monte de “Las Vallejas”, en el que por problemas tras la realización de trabajos selvícolas, aparecieron importantes daños causados principalmente por *Tomicus spp*, pero que por miedo a la aparición de focos de *Ips* que pudieran agravar la situación, se decidió instalar 2 trampas en prevención de los mismos, obteniéndose unos resultados bastante interesantes.

A diferencia de 2008, en que las trampas se instalaron con mucho retraso, durante este año las trampas se colocaron en fechas más normales, realizándose la colocación entre el 2 y el 22 de abril para *Ips sexdentatus* y entre el 14 y el 27 de abril para *Ips acuminatus*.

Comunidad de Madrid

RESULTADOS DE LAS CAPTURAS.

Las capturas realizadas durante 2009 han sido inferiores a las realizadas en 2008 y considerablemente menores a las de 2007, aunque han estado en niveles similares a las de 2005 y 2006. Se ha producido un notable descenso de las capturas de *Ips acuminatus* mientras que las capturas de *Ips sexdentatus* han aumentado hasta alcanzar el máximo logrado hasta ahora.

El descenso de las capturas ha sido en parte debido a las bajas temperaturas del mes de abril, mes durante el cual se produjeron heladas intensas en buena parte de las zonas de trampeo. Por otro lado, 2009 ha sido un año con un verano muy caluroso y extremadamente seco. De hecho la zona centro peninsular ha padecido una intensa sequía que ha comprendido el periodo entre febrero y diciembre, con unas precipitaciones mínimas, casi nulas, y con un caluroso verano que ha tenido unas temperaturas medias de hasta 2 °C por encima de la media de los últimos años. Muy probablemente la conjunción entre sequía y altas temperaturas ha favorecido el descenso de las poblaciones de escolítidos.

TABLA 1. Cifras globales de las capturas durante 2009

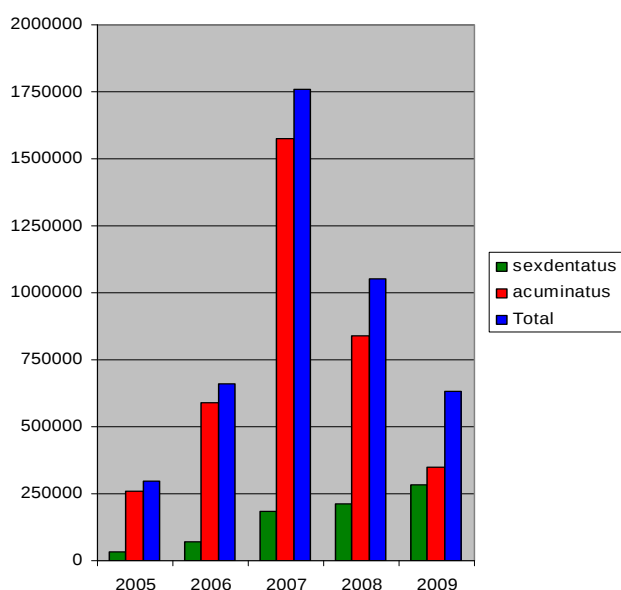
Tipo de feromona	<i>Ips acuminatus</i>	<i>Ips sexdentatus</i>	Otros	Total
<i>Ips acuminatus</i>	346.924	89.554	407	436.885
<i>Ips sexdentatus</i>	0	192.807	4.251	197.058
Total	346.924	282.361	4.658	633.943

TABLA 2. Evolución de las capturas entre 2005 y 2009

Año	Nº trampas	<i>Ips acuminatus</i>	<i>Ips sexdentatus</i>	otros	Total
2005	91	259.942	32.855	3.679	296.476
2006	170	590.425	68.975	2.675	662.075
2007	134	1.574.731	182.212	2.454	1.759.397
2008	140	840.272	210.623	1.282	1.052.177
2009	139	346.924	282.361	4.658	633.943

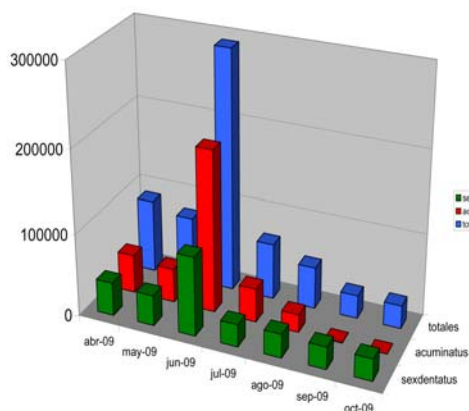
Como ya hemos mencionado anteriormente, se ha producido una fuerte disminución de la cantidad de ejemplares capturados de *I. acuminatus* en comparación con las capturas de 2008, mientras que ha aumentado ligeramente el número de *I. sexdentatus*. Este incremento de capturas de *I. sexdentatus* se ha

dado en casi todas las zonas trampeadas, tanto en masas de *P. pinaster* como en las de *P. sylvestris*. Como rasgo significativo comentar que se ha seguido observando un repunte de capturas de *I. sexdentatus* durante el final del verano en muchas zonas, y que se ha traducido en un segundo máximo de capturas en septiembre-octubre, si bien debido a las importantes capturas realizadas durante el mes de junio, este año no ha sido tan destacado como en años anteriores, en que se notaba un importante incremento de las capturas en septiembre-octubre.

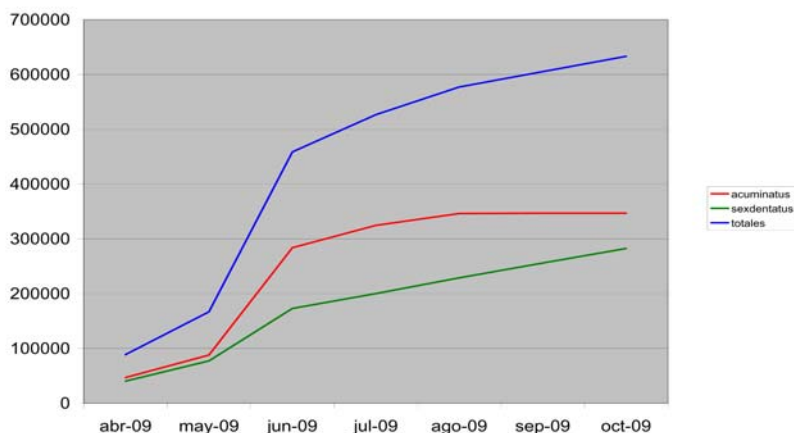


Comunidad de Madrid

Evolución mensual de capturas 2009



Evolución capturas mensuales acumuladas



Ips acuminatus

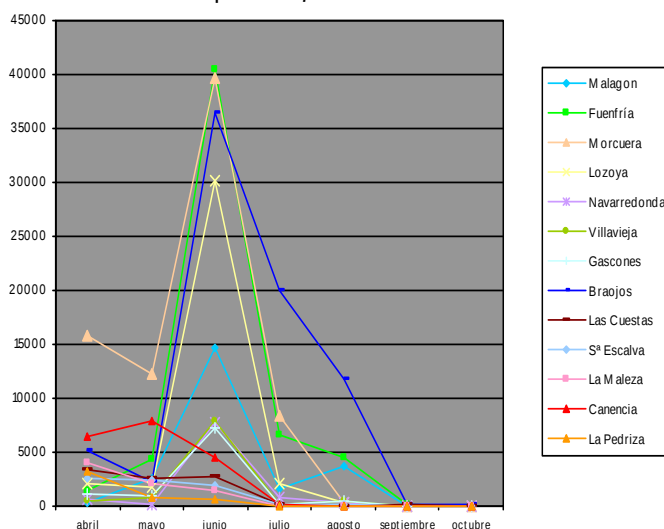
El fuerte descenso de capturas de este año se ha achacado, principalmente, a las bajas temperaturas que se produjeron durante el mes de abril. A esto hay que añadir que, dado que muchas zonas donde se ha actuado están a cotas superiores a los 1500 m, este efecto ha sido mucho mayor que en el caso de *Ips sexdentatus*, cuyas trampas se han situado siempre en cotas inferiores a los 1400 m.

Por zonas, han destacado las todavía altas capturas realizadas en el Perímetro de Braojos, llegando a alcanzar una media cercana a las 9.500 capturas por trampa, y un total de 75.667 capturas para un total de 8 trampas. Es sintomático que en ese monte se han realizado un número de capturas muy similar al de La Morcuera, que para un total de 15 trampas ha acumulado un total de 76.547 capturas. Eso sí, con casi el doble de trampas.

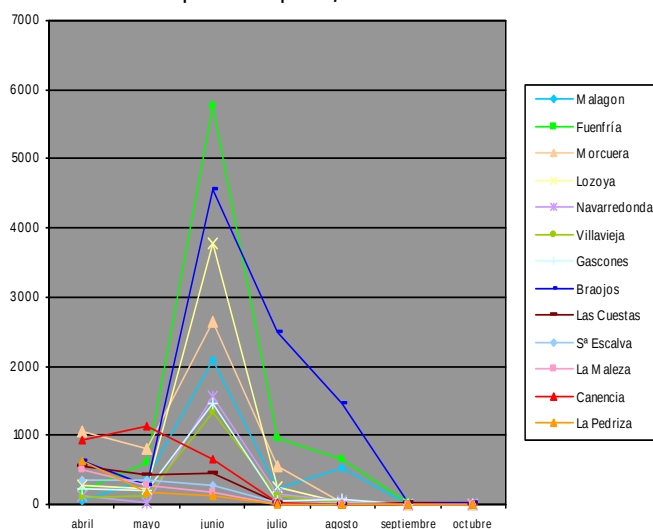
En la página siguiente se incluye una tabla resumen de las capturas realizadas en trampas con feromona de *Ips acuminatus*. (TABLA 3), así como la evolución de las distintas zonas con el paso del tiempo (ver TABLA 5, en anexo).

De la observación de estos datos se puede apreciar que el grueso de capturas se efectuó durante el mes de junio, en el que se concentró el 56,4% del total de capturas. Salvo el mes de abril, que comenzó con altas capturas que se interrumpieron por las heladas, el resto de meses ha presentado unos índices de capturas por debajo de lo observado durante los años anteriores.

Capturas de *Ips acuminatus*



Capturas/trampa de *Ips acuminatus*



Comunidad de Madrid

TABLA 3. RESUMEN DE CAPTURAS DE *Ips acuminatus*, EN CAPTURA MASIVA.

Zona	Capturas mensuales								Capturas por trampa							
	Abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	Total	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	Total
Pto Malagón (7)	332	2.534	14.608	1.539	3.650	76	5	22.744	47,4	362,0	2.086,9	219,9	521,4	10,9	0,7	3.249,1
Fuenfría (7)	1.487	4.290	40.450	6.625	4.592	98	7	57.549	212,4	612,9	5.778,6	946,4	656,0	14,0	1,0	8.221,3
Morcuera (15)	15.854	12.228	39.720	8.354	362	17	12	76.547	1.056,9	815,2	2.648,0	556,9	24,1	1,1	0,8	5.103,1
Per. Lozoya (8)	2.130	1.838	30.225	2.076	249	30	2	36.550	266,3	229,8	3.778,1	259,5	31,1	3,8	0,3	4.568,8
Per. Navarredonda (5)	614	165	7.818	767	253	37	3	9.657	122,8	33,0	1.563,6	153,4	50,6	7,4	0,6	1.931,4
Per Villavieja (6)	529	793	7.953	799	85	13	1	10.173	88,2	132,2	1.325,5	133,2	14,2	2,2	0,2	1.695,5
Per. Gascones (5)	1.175	1.005	7.307	235	428	18	1	10.169	235,0	201,0	1.461,4	47,0	85,6	3,6	0,2	2.033,8
Per. Braojos (8)	5.130	2.207	36.390	20.000	11.754	181	15	75.677	641,3	275,9	4.548,8	2.500,0	1.469,3	22,6	1,9	9.459,7
Las Cuestas (6)	3.310	2.591	2.782	134	34	95	14	8.960	551,7	431,8	463,7	22,3	6,8	19,0	2,8	1.493,3
Sierra Escalva (7)	2.530	2.469	1.994	92	97	13	3	7.198	361,4	352,7	284,9	13,1	13,9	1,9	0,4	1.028,3
La Maleza (8)	4.905	2.171	1.439	49	20	24	5	7.803	511,9	271,4	179,9	6,1	2,5	3,0	0,6	975,4
Per. Canencia (7)	6.462	7.900	4.573	110	41	14	3	19.103	923,1	1.128,6	653,3	15,7	5,9	2,0	0,4	2.729,0
Pedrizza (5)	3.184	885	665	23	30	3	4	4.794	636,8	177,0	133,0	4,6	6,0	0,6	0,8	958,8
TOTAL (94)	46.832	41.076	195.924	40.803	21.595	619	75	346.924	498,2	437,0	2.084,3	434,1	229,7	6,6	0,8	3.690,6

Comunidad de Madrid

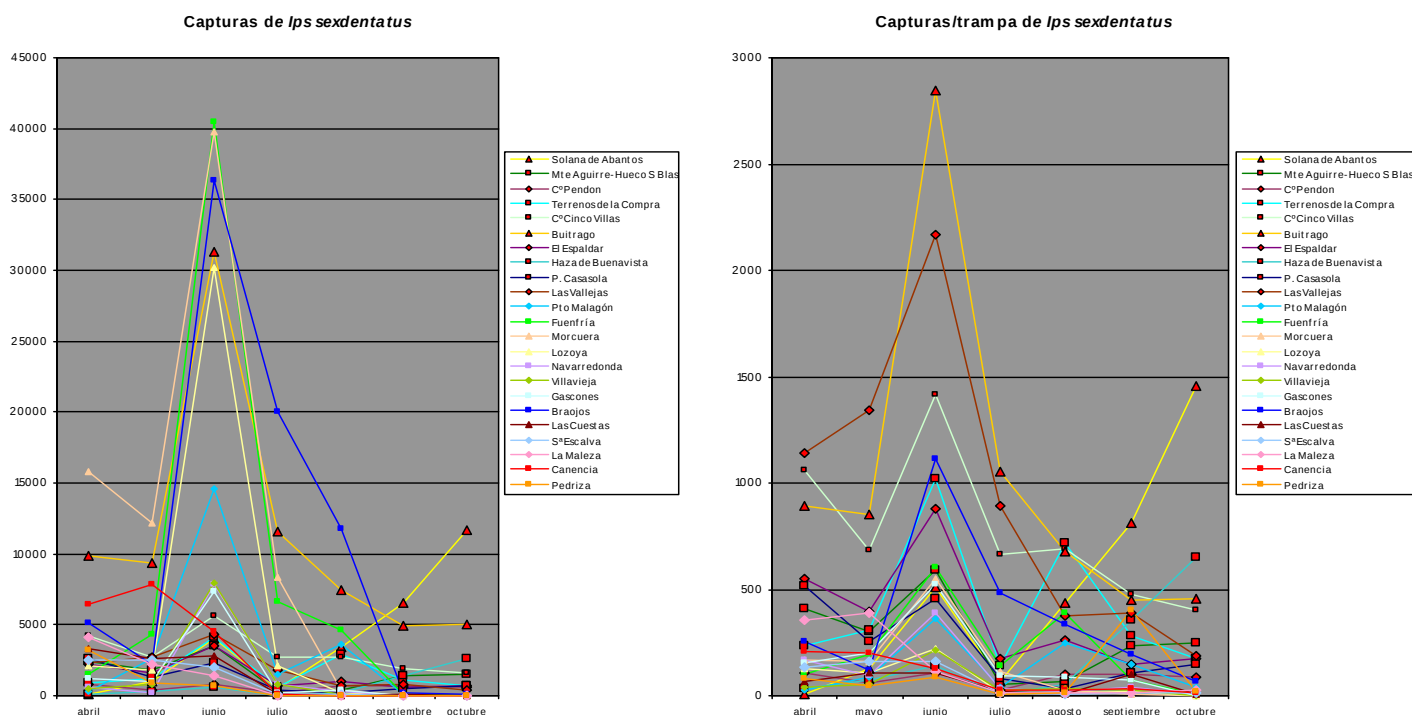
Ips sexdentatus.

Al contrario de lo observado en el caso de *Ips acuminatus*, durante 2009 se han efectuado importantes capturas de *Ips sexdentatus*, mejorando incluso las buenas capturas realizadas en 2008 empleando feromona de *Ips acuminatus* en las trampas. De hecho, en 2009 se ha registrado el valor de capturas más alto desde que se empezó a emplear feromonas en su control.

Por zonas, ha destacado sobre todo las altas capturas realizadas en Buitrago del Lozoya, donde se han alcanzado las 79.481 capturas, lo que supone el 28,1%. Otra zona a destacar ha sido el monte "Las Vallejas", zona donde se habían producido importantes acumulaciones de madera desde hace un par de años y en que se habían producido fuertes daños causados por *Tomicus spp.* Ante el posible ataque de otros perforadores, se decidió instalar 2 trampas en prevención de daños, realizando un importante número de capturas, resultando como la segunda zona por capturas/trampa (6.497,5 capt/tram), estando a un nivel muy superior al del resto de zonas de trampeo.

Así mismo aumentaron las capturas de *Ips sexdentatus* en trampas con feromona de *Ips acuminatus*, al menos respecto a niveles anteriores a 2008.

En la página siguiente se presenta un resumen de las capturas efectuadas este año (TABLA 4) así como la evolución de las distintas zonas con el paso del tiempo (ver TABLA 6, en anexo).



Comunidad de Madrid

TABLA 4. RESUMEN DE CAPTURAS DE *Ips sexdentatus*, EN CAPTURA MASIVA.

Zona	Capturas mensuales								Capturas/trampa							
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	total	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	total
La Jurisdicción (La Solana) [8]	571	1.034	4.072	547	3.466	6.510	11.650	27.850	71,4	129,3	509,0	68,4	433,3	813,8	1.453,3	3.481,3
Mte Aguirre-Hueco S Blas [6]	2.460	1.810	3.540	314	407	1.406	1.504	11.441	410,0	301,7	590,0	52,3	67,8	234,3	250,7	1.906,8
Cerro del Pendón [7]	770	424	768	200	711	711	633	4.217	110,0	60,6	109,7	28,6	101,6	101,6	90,4	602,4
Terrenos de la Compra [4]	940	1.240	4.090	575	2.885	1.138	710	11.578	235,0	310,0	1.022,5	143,8	721,3	284,5	177,5	2.894,5
Cerro Cinco Villas [4]	4.245	2.740	5.670	2.670	2.760	1.907	1.605	21.597	1.061,3	685,0	1.417,5	667,5	690,0	476,8	401,3	5.399,3
Per. Buitrago [11]	9.835	9.355	31.320	11.580	7.485	4.910	4.996	79.481	894,1	850,5	2.847,3	1.052,7	680,5	446,4	454,2	7.225,5
El Espaldar [4]	2.220	1.580	3.530	688	1.050	593	710	10.531	550,0	395,0	882,5	172,0	262,5	148,3	177,5	2.587,8
Haza de Buenavista [4]	144	292	572	27	208	1.430	2.600	5.273	36,0	73,0	143,0	6,8	52,0	357,5	650,0	1.318,3
Per. Casasola [5]	2.590	1.289	2.290	414	164	533	744	8.024	518,0	257,8	458,0	82,8	32,8	106,6	148,8	1.604,8
Las Vallejas [2]	2.285	2.680	4.340	1.790	750	780	370	12.995	1.142,5	1.340,0	2.170,0	895,0	375,0	390,0	185,0	6.497,5
Total feromona sexdentatus [55]	26.060	22.444	60.192	18.805	19.886	19.918	25.522	192.987	473,8	408,1	1.094,4	341,9	361,6	362,1	464,0	3.508,8
La Jurisdicción (Pto Malagón)[7]	170	628	2.547	305	1.735	1.025	263	6.673	24,3	89,7	363,9	43,6	247,9	146,4	37,6	953,3
Pinar y Agregados (Fuenfría) [7]	711	1.346	4.213	1.009	2.705	513	29	10.526	101,6	192,3	601,9	144,1	386,4	73,3	4,1	1.503,7
La Morcuera [15]	2.470	2.391	8.260	1.688	399	93	16	15.297	164,7	159,4	550,7	111,2	26,6	6,2	1,1	1.019,8
Per. Lozoya [8]	1.006	847	1.759	90	125	134	12	3.973	125,8	105,9	219,9	11,3	15,6	16,8	1,5	496,6
Per. Navarredonda [5]	826	483	1.945	177	111	187	17	3.746	165,2	96,6	389,0	35,4	22,2	37,4	3,4	749,2
Per. Villavieja [6]	231	306	1.293	172	197	151	7	2.357	38,5	51,0	215,5	28,7	32,8	25,2	1,2	392,8
Per. Gascones [5]	770	1.006	2.630	468	440	362	16	5.692	154,0	201,2	526,0	93,6	88,0	72,4	3,2	1.138,4
Per. Braojos [8]	2.020	960	8.920	3.843	2.700	1.552	96	20.091	252,5	120,0	1.115,0	480,4	337,5	194,0	12,0	2.511,4
Las Cuestas y Reajo Grande [6]	406	650	649	139	54	605	49	2.552	67,7	108,3	108,2	23,2	10,8	121,0	9,8	425,3
Sierra Escalva [7]	948	1.121	1.121	76	58	72	75	3.471	135,4	160,1	160,1	10,9	8,3	10,3	10,7	495,9
La Maleza [8]	2.870	3.110	891	116	113	101	192	7.393	358,8	388,8	111,4	14,5	14,1	12,6	24,0	924,1
Per. Canencia [7]	1.459	1.403	913	207	192	235	92	4.501	208,4	200,4	130,4	29,6	27,4	33,6	13,1	643,0
La Pedriza del Manzanares [5]	411	226	431	32	60	2.014	108	3.282	82,2	45,2	86,2	6,4	12,0	402,8	21,6	656,4
Total feromona acuminatus [94]	13.292	14.477	35.572	8.322	8.889	7.044	972	89.554	141,4	154,0	378,4	88,5	94,5	74,9	10,3	952,7
TOTAL	40.338	36.921	95.764	27.107	28.775	26.962	26.494	282.361	270,7	247,8	642,7	181,9	193,1	181,0	177,8	1.895,0

(En verde figuran los datos de las trampas con feromonas de *Ips sexdentatus* y en negro los de las trampas de *Ips acuminatus*)



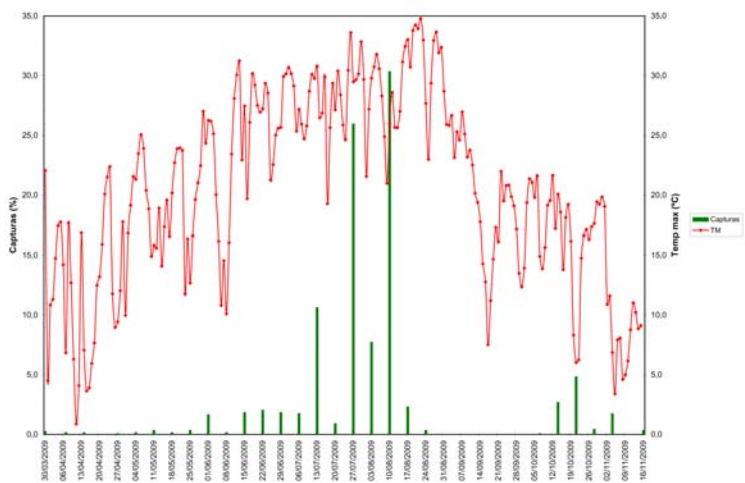
Comunidad de Madrid

Efecto de las temperaturas sobre las curvas de vuelo.

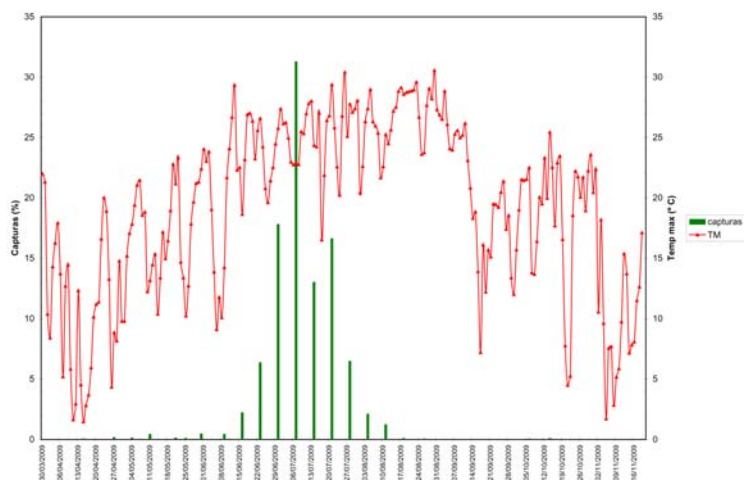
Durante 2009 se pudieron tener datos termométricos en diferentes montes con el fin de poder comprobar los efectos de las temperaturas en la emergencia de imágos y su vuelo. A continuación se muestran los distintos gráficos obtenidos en 2009, y que corroboran los efectos de las bajas temperaturas de abril sobre la emergencia de imágos.

Zonas de trampeo de *Ips acuminatus*:

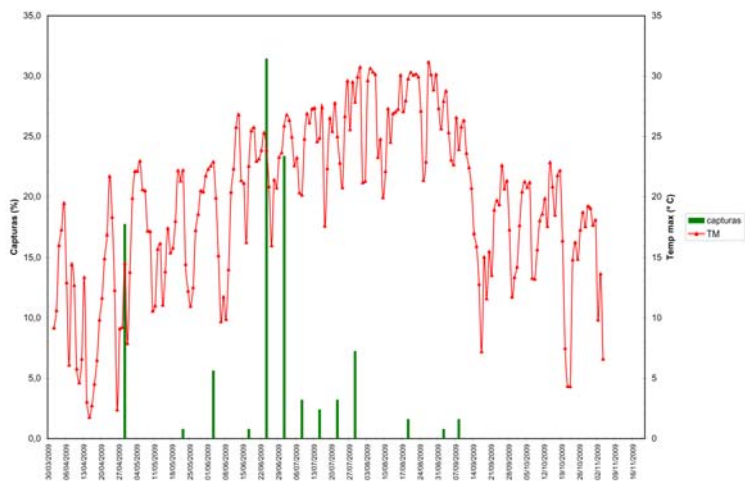
Evolución de capturas con la temperatura: Puerto de Malagón



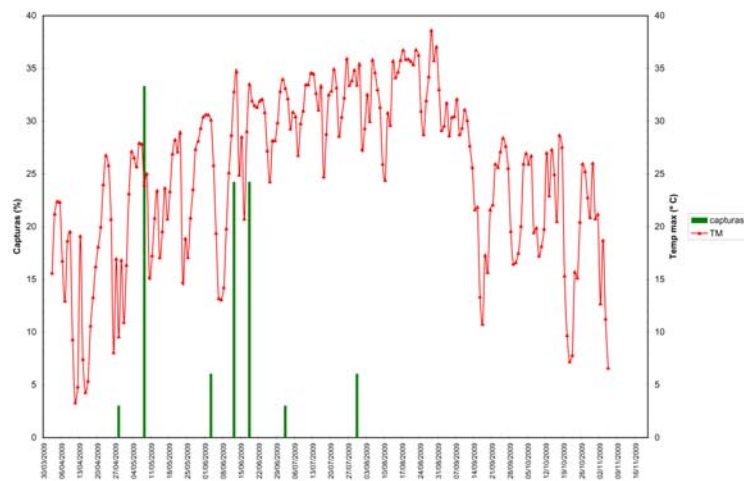
Evolución de capturas vs temperatura: Valle de la Fuenfria (Cercedilla)



Evolución de capturas vs temperatura: Puerto de Navarria (Lozoya)



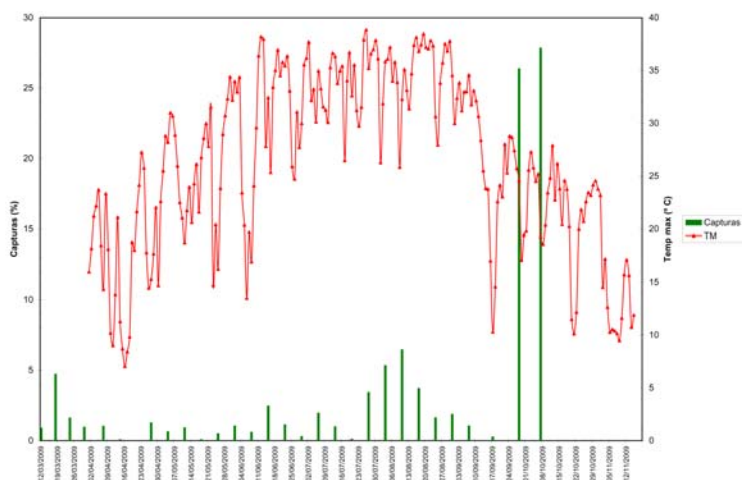
Evolución de capturas vs temperatura: Puerto del Cardoso (Montejo de la Sierra)



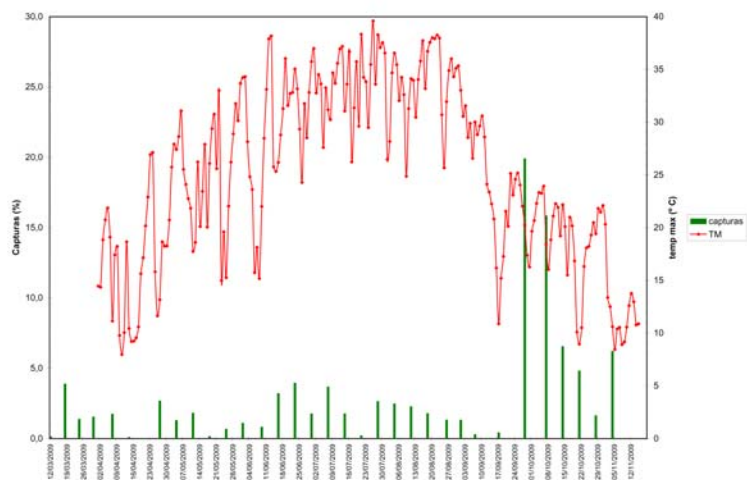
Comunidad de Madrid

Zonas de trampeo de *Ips sexdentatus*:

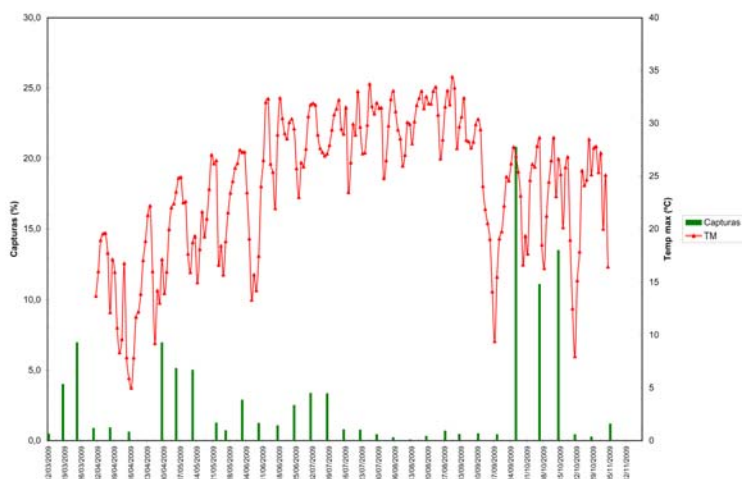
Evolución de capturas vs temperatura: Solana de Abantos (S. Lorenzo de El Escorial)



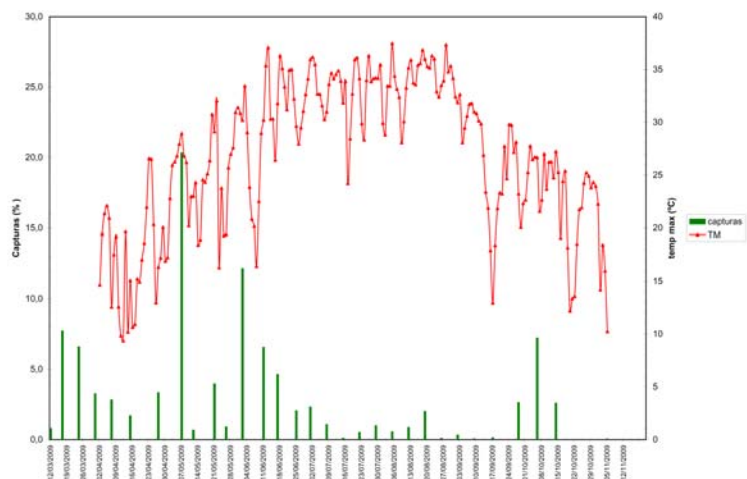
Evolución de capturas vs temperatura: La Jarosa (Guadarrama)



Evolución de capturas vs temperatura: Mte Aguirre (Soto del Real)



Evolución de capturas vs temperatura: Perimetro de Casasola (Berzosa del Lozoya)



Comparación entre capturas realizadas entre captura masiva y seguimientos en las mismas zonas.

A continuación vamos a realizar una breve exposición de los datos recogidos por zonas geográficas y su comparación entre las zonas con trampas destinadas a la captura masiva y las diferentes trampas de seguimiento semanal, ubicadas en esas mismas zonas.

Para empezar, comentaremos que durante los primeros años de ensayos, se observó que para una misma zona, las trampas de seguimiento recogían una mayor cantidad de insectos y se achacó en principio a que al ser las trampas de captura masiva recogidas una vez al mes, esto hacía que los olores de la descomposición de las capturas en la trampa hiciera que estas resultaran menos atractivas que las destinadas a seguimiento, y cuya recogida es semanal. No obstante, desde la campaña pasada se ha observado que la tendencia ha cambiado, sobre todo en el caso de *I. acuminatus*, y que tanto el año pasado como este último año, las capturas por trampa de las destinadas a captura masiva son superiores a las destinadas a seguimiento.

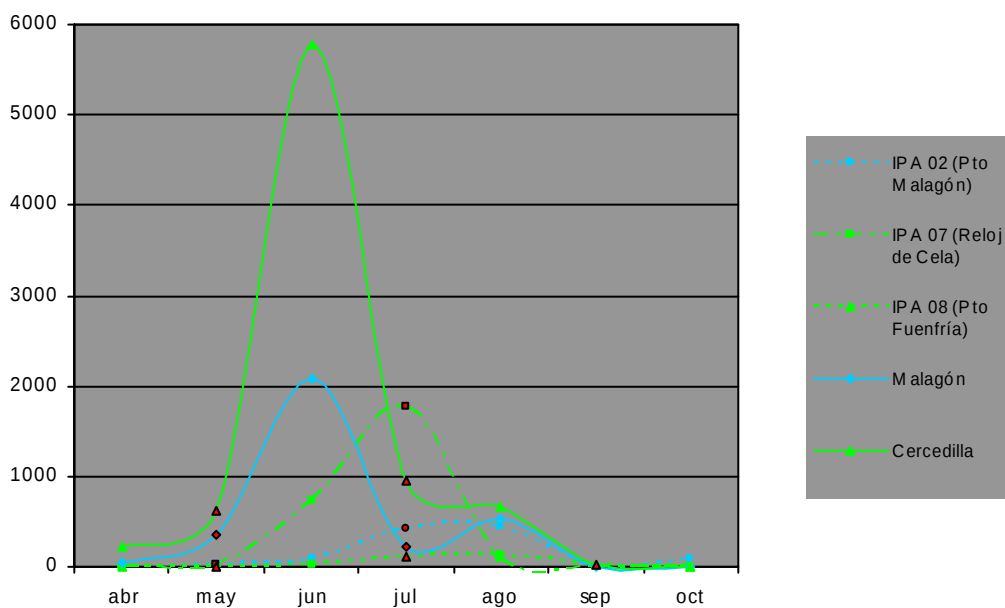
Sin embargo, la comparación que vamos a realizar a continuación no solo se hace con dicho fin, sino para comprobar la concordancia entre las curvas obtenidas entre ambos tipos de trampas y ver si existen diferencias con las curvas de distintas zonas.

Comunidad de Madrid

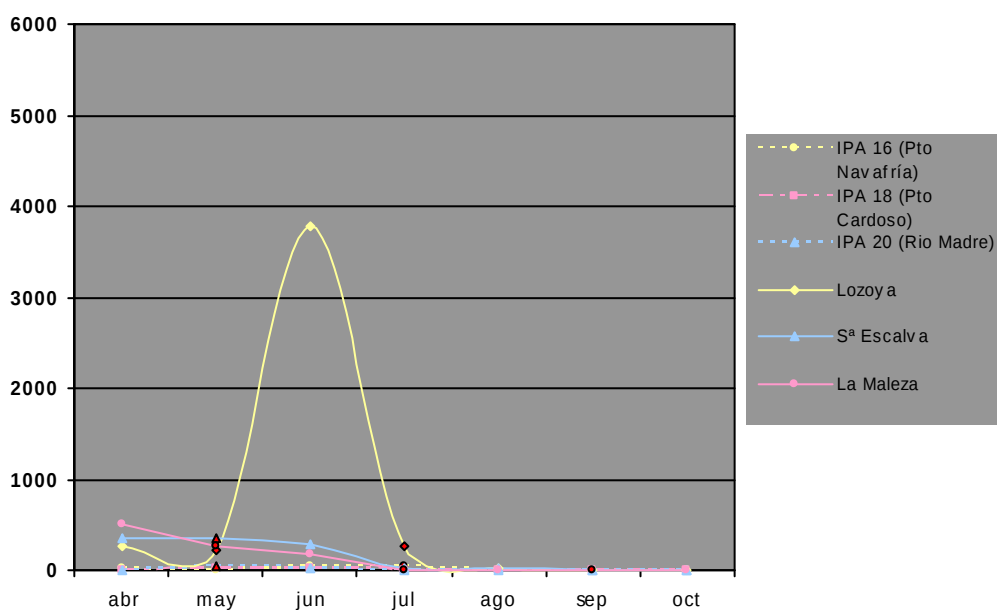
Para ello se han tomado por una parte las trampas con feromona de *Ips acuminatus*, y se han agrupado en 2 grandes zonas: La zona de S^a de Guadarrama-Pico de Abantos por un lado y por otra parte la zona Norte de la Comunidad, comprendiendo los montes Carpetanos y la Sierra del Rincón. Igualmente, en el caso de *Ips sexdentatus* se han agrupado en 3 zonas distintas: Sierra de Guadarrama-Pico de Abantos, zona de la Cuerda Larga y zona Norte. A continuación se exponen los distintos gráficos para cada zona.

Ips acuminatus.

Comparación entre seguimientos y Captura masiva de *Ips acuminatus* en S^a Guadarrama-Abantos



Comparación entre seguimientos y Captura masiva de *Ips acuminatus* en zona Norte-Sª del Rincón

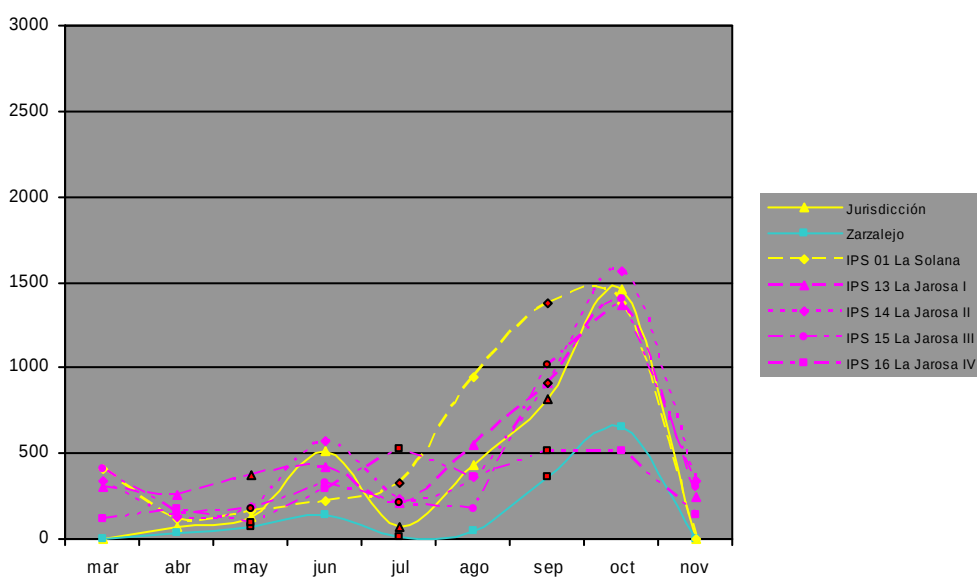


Comunidad de Madrid

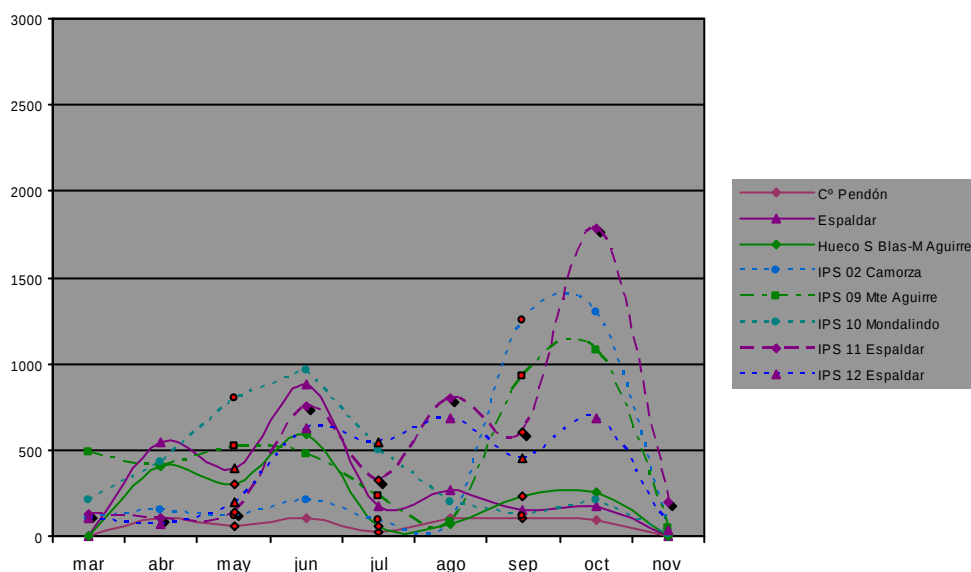
Como se puede observar, en la zona de la Sierra de Guadarrama las capturas han sido más altas y han presentado un ligero alargamiento de la curva en su final, que no existe en las capturas de la zona Norte. Además las capturas en esta última han sido muy bajas tanto en los seguimientos como en captura masiva. En la zona de la Sierra de Guadarrama y Abantos, las capturas fueron similares exceptuando el seguimiento del Puerto de la Fuenfría, que muy probablemente por su altitud, recogió muy pocas capturas. Además se observa un ligero desfase en la curvas, aunque esta posiblemente se deba a la diferente periodicidad de recogida entre ambos tipos de trampas, y que puede que falsee los resultados. En ambos gráficos se ha señalado el momento de reemplazo de los difusores de feromona mediante puntos de color rojo, y que se corresponde con los meses de mayo, julio y septiembre.

Ips sexdentatus.

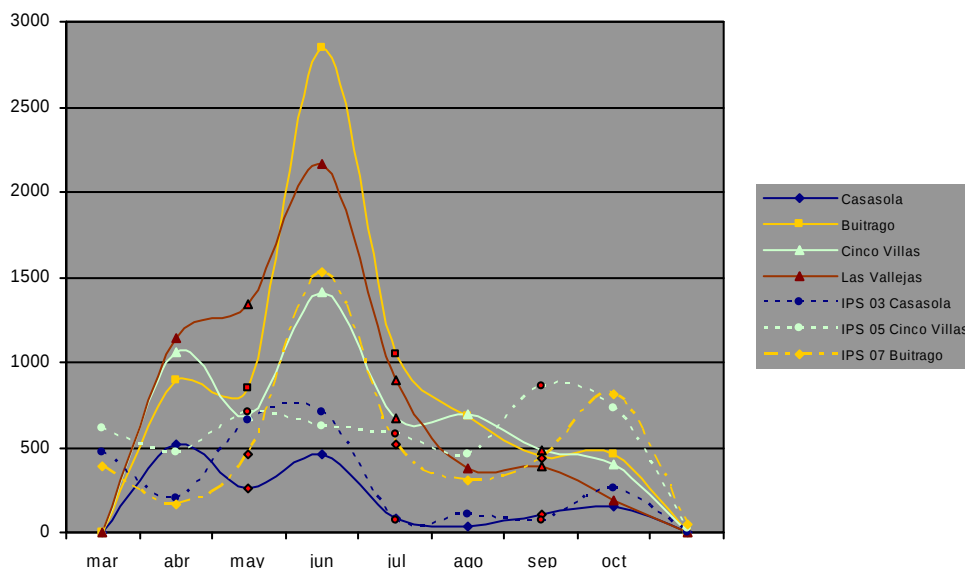
Comparación entre seguimientos y Capturas masivas
de *Ips sexdentatus* en Sº Guadarrama-Abantos



Comparación entre seguimientos y Capturas masivas
de *Ips sexdentatus* en Cuerda larga



**Comparación entre seguimientos y Capturas masivas
de *Ips sexdentatus* en zona Norte**



Aquí se puede apreciar que mientras que en la zona Norte se ha producido un importante pico de capturas en el mes de junio, en las zonas de Sierra de Guadarrama-Abantos y de la Cuerda Larga no se ha producido este o ha sido de menor importancia, para producirse un incremento fuerte de capturas a final del periodo de vuelo, muy similar al detectado otros años principalmente en la zona norte. Muy probablemente este hecho se ha visto influido por las bajas temperaturas primaverales experimentadas en ambas zonas, y que además se hallan a cotas más elevadas. Por otra parte también se observa que en las dos primeras si que han resultado más altas las capturas en las trampas de seguimiento que en las trampas de captura masiva, tal y como sucedió en años anteriores. Al igual que en las gráficas de *Ips acuminatus*, se ha señalado el momento de reemplazo de los difusores de feromona mediante puntos de color rojo, y que se corresponde con los meses de mayo, julio y septiembre.

Capturas de depredadores.

En cuanto a las capturas de depredadores, durante este año se ha vuelto a producir un fuerte aumento del número de ejemplares encontrados en las trampas. Este incremento que el año pasado se achacó en principio a la utilización de una feromona única de *I. acuminatus* y al haber tenido capturas superiores a las obtenidas en años anteriores utilizando feromona de *I. sexdentatus*, se había traducido en un mayor estímulo para la entrada de depredadores, sobre todo *Temnochila sp.* Sin embargo, las capturas de depredadores realizadas en 2009 aumentaron en total un 147,1% respecto a las realizadas en 2008, a pesar del descenso de las capturas experimentado. Se ha observado que se ha mantenido el número de capturas de *Thanasimus spp.*, pasando de las 1053 capturas realizadas en 2008 a las 1088 de 2009, lo que ha supuesto un ascenso del 3,3%.

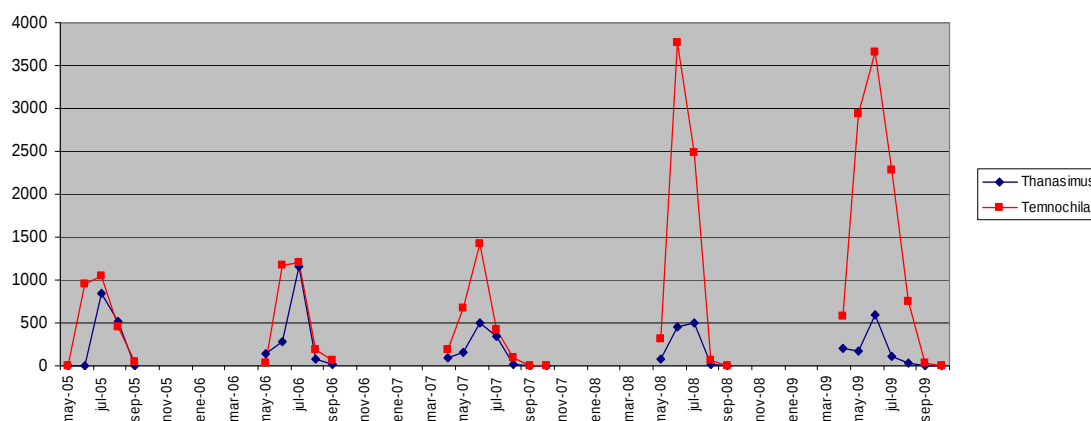
Por el contrario, se ha producido un importante ascenso en las capturas de *Temnochila spp.*, pasando de las 6.632 capturas de 2008 hasta las 10.220 en 2009, lo que supone un incremento del 54,1 %. Este incremento se ha producido principalmente en trampas con feromona de *I. sexdentatus*.

Los datos de capturas de depredadores pueden verse en el Anexo (TABLA 7 y 8).

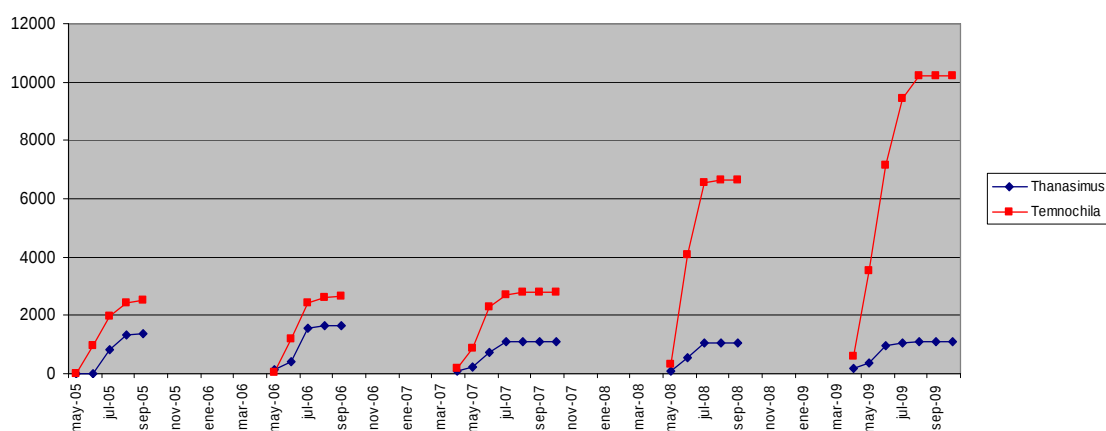


Comunidad de Madrid

Evolución de capturas de depredadores en trampas de captura masiva



Evolución de capturas acumuladas de depredadores en trampas de captura masiva



Previsiones para la campaña 2.010

Para 2010 se ha previsto instalar alrededor de 145 trampas de captura masiva con feromonas de Ips, de las cuales alrededor de 80 se emplearán con feromona de *Ips acuminatus* y 65 con feromona de *Ips sexdentatus*. A esto se unen las 20 trampas de seguimiento instaladas, 13 de *Ips sexdentatus* y 7 de *Ips acuminatus*, y que se van a mantener durante 2010. En cualquier caso, todavía se está determinando las zonas y el número de trampas que se van a instalar durante este año, y que en función de la evolución de situación, podría verse modificado. De hecho se están empezando a detectar en los últimos días daños en masas de pinar debido a condiciones meteorológicas (heladas, sequía, vientos...) que probablemente se van a traducir en un incremento de las poblaciones de perforadores.

ANEXO.
Tabla 5.

Capturas masivas realizadas de *Ips acuminatus* por zonas y resultados de anteriores campañas

Zona	2009	2008	2007	2006	2005
La Jurisdicción-Puerto de Malagón	22.744	61.891	134.266	30.316	41.027
Pinar y Agregados-Cercedilla	57.549	58.429	144.504	28.424	14.490
Morcuera	76.547	140.730	280.266	133.935	77.677
Perímetro de Lozoya	36.550	69.846	105.729	45.171	16.466
Perímetro de Navarredonda	9.657	45.024	38.378	22.726	--
Perímetro de Villavieja	10.173	52.350	76.272	30.709	--
Perímetro de Gascones	10.169	28.453	71.142	25.375	19.613
Perímetro de Braojos	75.677	88.219	134.475	72.792	38.844
Las Cuestas y Reajo Grande	8.960	94.128	52.258	69.270	--
Sierra Escalva	7.198	93.727	150.194	62.287	51.825
La Maleza	7.803	36.474	148.347	25.149	--
Perímetro de Canencia	19.103	58.702	238.900	40.280	--
La Pedriza del Manzanares	4.794	--	--	--	--
La Barranca	--	--	--	2.990	--
Total feromona de <i>I. acuminatus</i>	346.924	827.973	1.574.731	589.424	259.942
La Jurisdicción	0	3.592	0	0	0
Monte Aguirre	0	2.000	0	0	0
Hueco de San Blas	0	4.257	0	814	0
Cerro del Pendón y Agregados	0	572	0	187	0
Terrenos de la Compra	0	172	0	0	0
Cerro Cinco Villas	0	9	0	0	0
Perímetro de Buitrago	0	0	0	0	0
El Espaldar	0	874	0	0	0
Haza de Buenavista	0	823	0	0	0
Pinar de Casasola	0				
Las Vallejas	0				
Total feromona de <i>I. sexdentatus</i>	0	12.299	0	1.001	0
Total	346.924	840.272	1.574.731	590.425	259.942

Tabla 6.

Capturas masivas de *Ips sexdentatus* por zonas y resultados de anteriores campañas

Zona	2009	2008	2007	2006	2005
La Jurisdicción (Solana de Abantos)	27.850	11.405	4.796	3.679	5.157
Monte Aguirre	4.085	1.158	3.751	534	1.107
Hueco de San Blas	7.256	1.623	2.916	1.808	--
Cerro del Pendón y Agregados	4.217	3.616	5.085	5.285	--
Terrenos de la Compra	11.578	21.381	8.453	7.256	2.472
Cerro de Cinco Villas	21.597	12.596	5.599	3.827	1.212
Perímetro de Buitrago	79.481	38.510	15.558	5.108	3.482
El Espaldar	10.351	8.556	--	--	--
Haza de Buenavista	5.273	1.687	--	--	1.230
Pinar de Casasola	8.024	--	--	--	--
Las Vallejas	12.995	--	--	--	--
Total feromona de sexdentatus	192.807	100.532	46.158	27.497	14.660
La Jurisdicción-Pto Malagón	6.673	3.013	2.649	2.243	2.475
Pinar y Agregados-Cercedilla	10.526	6.905	8.032	3.506	592
Morcuera	15.297	14.840	19.766	5.601	3.812
Perímetro de Lozoya	3.973	11.794	22.247	3.407	1.043
Perímetro de Navarredonda	3.746	4.558	8.659	2.744	--
Perímetro de Villavieja	2.357	3.491	3.292	1.321	--
Perímetro de Gascones	5.692	3.535	3.489	1.310	1.647
Perímetro de Braojos	20.091	12.975	4.745	2.362	2.775
Las Cuestas y Reajo Grande	2.552	10.283	4.101	3.813	2.433
Sierra Escalva	3.471	15.743	7.310	3.565	3.418
La Maleza	7.393	16.741	16.149	6.945	--
Perímetro de Canencia	4.501	6.213	35.345	4.243	--
La Pedriza del Manzanares	3.282	--	--	--	--
La Barranca	--	--	--	418	--
Total feromona de acuminatus	89.554	110.091	136.054	41.478	18.195
Total	282.361	210.623	182.212	68.975	32.855

Tabla 7

Capturas mensuales de depredadores realizadas en trampas de captura masiva para *Ips* en la Comunidad de Madrid en trampas con feromona de *Ips sexdentatus*

Zona	abril		mayo		junio		Julio		agosto		septiembre		octubre		total	
	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem
Solana de Abantos	7	13	2	226	8	562	0	141	0	143	0	8	0	0	17	1093
Mte Aguirre-Hueco S. Blas	7	0	11	44	85	87	3	27	0	7	0	0	0	0	106	165
Cerro del Pendón	5	1	14	148	23	280	0	58	0	27	0	2	0	1	42	517
Terrenos de la Compra	11	11	4	207	6	232	0	42	0	54	0	1	0	1	21	548
Cinco Villas	3	25	9	98	31	155	1	90	0	21	0	1	1	0	45	390
Buitrago	15	71	17	617	64	608	8	448	1	57	0	1	0	0	105	1802
Espaldar	6	43	3	172	10	129	0	100	0	16	0	0	0	0	19	460
Haza de Buenavista	7	4	5	310	29	277	1	103	0	68	0	2	0	0	42	764
Casasola	12	339	0	676	4	550	1	920	0	309	0	8	0	1	17	2803
Las Vallejas	3	61	1	329	1	181	0	246	0	41	0	0	0	0	5	858
Total	76	568	66	2827	261	3061	14	2175	1	743	0	23	1	3	419	9400

Tabla 8.

Capturas mensuales de depredadores realizadas en trampas de captura masiva para *Ips* en la Comunidad de Madrid en trampas con feromona de *Ips acuminatus*

Zona	abril		mayo		junio		Julio		agosto		septiembre		octubre		total	
	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem	Than	Tem
Puerto de Malagón	0	2	3	8	11	73	2	24	4	5	0	0	0	0	20	112
Cercedilla	8	0	8	12	15	54	4	14	1	1	0	0	0	0	36	81
Morcuera	27	0	21	17	107	59	16	12	2	0	0	0	0	0	173	88
Lozoya	4	0	3	0	28	1	7	1	6	0	1	0	0	1	49	3
Navarredonda	2	0	1	1	12	3	5	2	3	1	1	0	0	0	24	7
Villavieja	5	0	9	0	12	7	4	0	0	0	0	1	0	0	30	8
Gascones	3	0	2	0	14	1	9	1	1	0	1	0	0	0	30	2
Braojos	2	0	0	0	25	42	8	0	0	1	0	0	0	0	35	43
Las Cuestas	17	0	18	4	45	31	20	2	3	0	0	0	0	0	103	37
S ^a Escalva	17	0	4	0	13	22	7	1	3	0	0	0	0	0	44	23
La Maleza	6	1	28	17	18	71	3	9	0	2	0	0	0	0	55	100
Canencia	1	2	2	39	11	183	5	27	0	3	0	0	0	0	19	254
La Pedriza	28	0	4	9	16	45	3	7	0	1	0	0	0	0	51	62
Total	120	5	103	107	327	592	93	100	23	14	3	1	0	1	669	820