

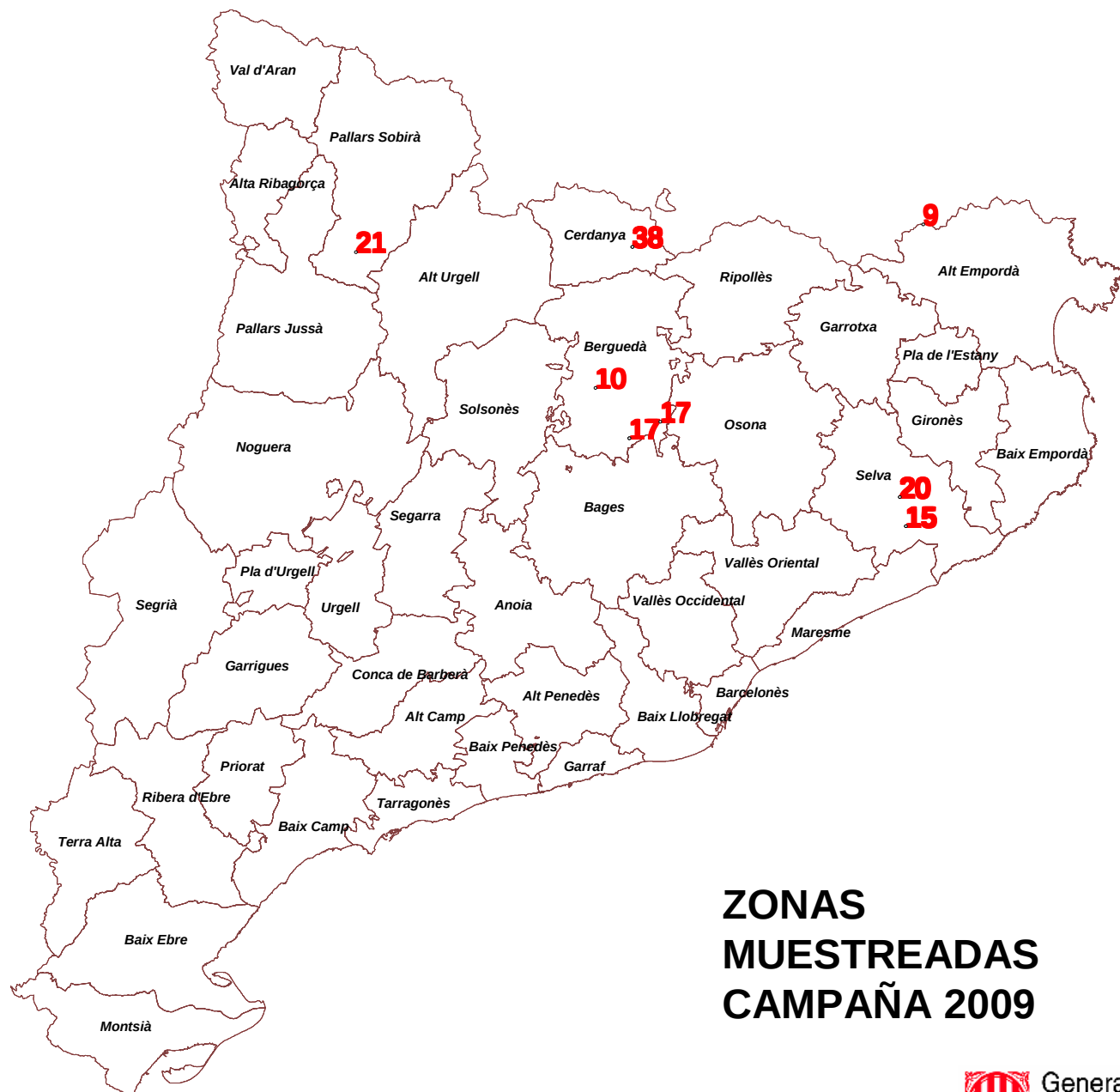
Ensayos de trampeo de *Ips acuminatus* y *Ips sexdentatus* con atrayentes feromonales años 2004-09



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

Mariano Rojo

Antonio Torrell



ZONAS MUESTREADAS CAMPAÑA 2009



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

Cuadro resumen del ensayo en la anualidad 2009

FEROMONA	FECHA COLOCACIÓN	CONTROL CADA	COMARCA	ZONA	NUM TRAMPA
<i>Ips sexdentatus</i>	13-02-09	15 Días	SELVA	CAN OLIVE	15
			SELVA	CAN BARROT	20
			BERGUEDÀ	PUIG-REIG	5
			BERGUEDÀ	SERRERIA CAN BOIX	13
<i>Ips acuminatus</i>	20-04-09		BERGUEDÀ	STA. M ^a DE MERLÉS	17
	22-04-09		BERGUEDÀ	AVIÀ	10
<i>Ips acuminatus</i>	6-05-09		PALLARS SOBIRÀ	ARCALÍS	3
				VIRÓS	9
				VILAMUR	3
				SORIGUERA	3
				PUIGFORNIU	3
<i>Ips acuminatus</i>	8-05-09		LA Cerdanya	ALP	21
				RIU	4
				DAS	6
				URUS	7
<i>Tomicus</i>	13-01-09		Baix Empordà	MUNTANYA SECA	3
			Alt Empordà	CASTELLÓ D'EMPÚRIES	3
<i>Ips sexdentatus</i>	25-05-09				LES SALINES
				Total trampas	154





ZONAS FRUTO DE ESTUDIO INTENSIVO CAMPAÑA 2009



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

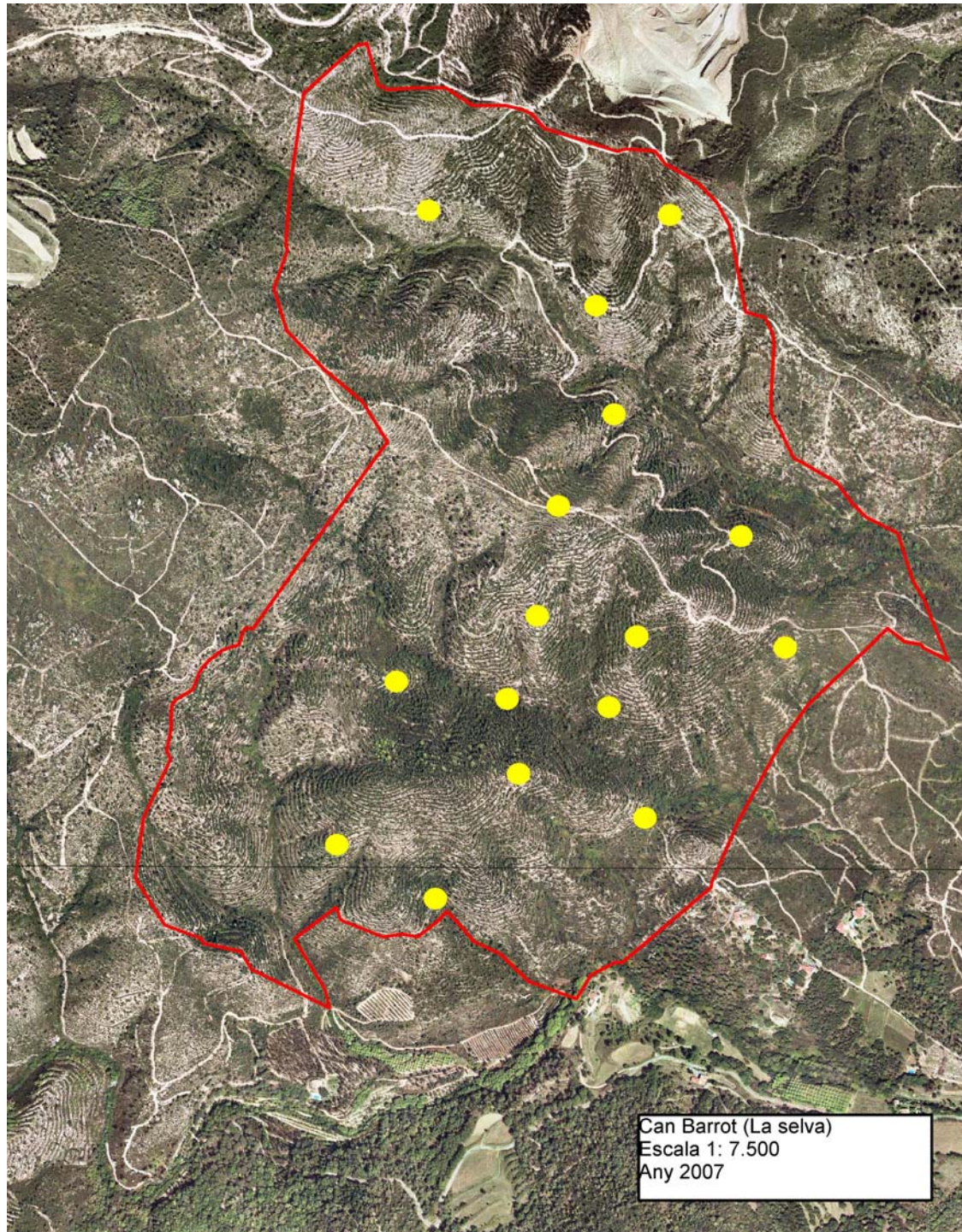
Cuadro resumen del ensayo en la anualidad 2009

FEROMONA	FECHA COLOCACIÓN	COMARCA	ZONA	NUM TRAMPA A	ALTITUD	ESCOLÍTI­DO CAPTURADO	CAP MED/TRAMPA	CAPT. TOT.			
<i>Ips sexdentatus</i>	13-02-09	SELVA	CAN OLIVÉ	15	140	lps. sex.	1.579	23.681			
						lps acu.	3	45			
			CAN BARROT	20	200	lps. sex.	1.720	34.407			
						lps acu.	32	632			
		BERGUEDÀ	PUIG-REIG	5	400	lps. sex.	11862	59.314			
						lps. acu	4210	21.051			
			SERRERIA CAN BOIX* (Puig-Reig)	13	400	lps. sex.	55327	719.250			
						lps acu.	18566	241.351			
<i>Ips acuminatus</i>	8-05-09	LA Cerdanya*	ALP	21	1.400	lps acu.	9.569	200.946			
			RIU	4		lps acu.	7.696	46.177			
			DAS	6		lps acu	10.039	40.156			
			URUS	7		lps acu	6.903	48.323			
								lps. sex.	15.786	836.652	
								lps acu.	8.832	335.602	
TOTAL TRAMPAS COLOCADAS: 93											

** Las trampas de la Cerdaña y el aserradero tienen el cajón metálico.

CAN BARROT

- 100 Hectáreas.
- 1/3 pinos talados
- Inicio trabajos: 26/03/07
- Final trabajos: 15/09/07
- Únicamente se retira la madera de los caminos.

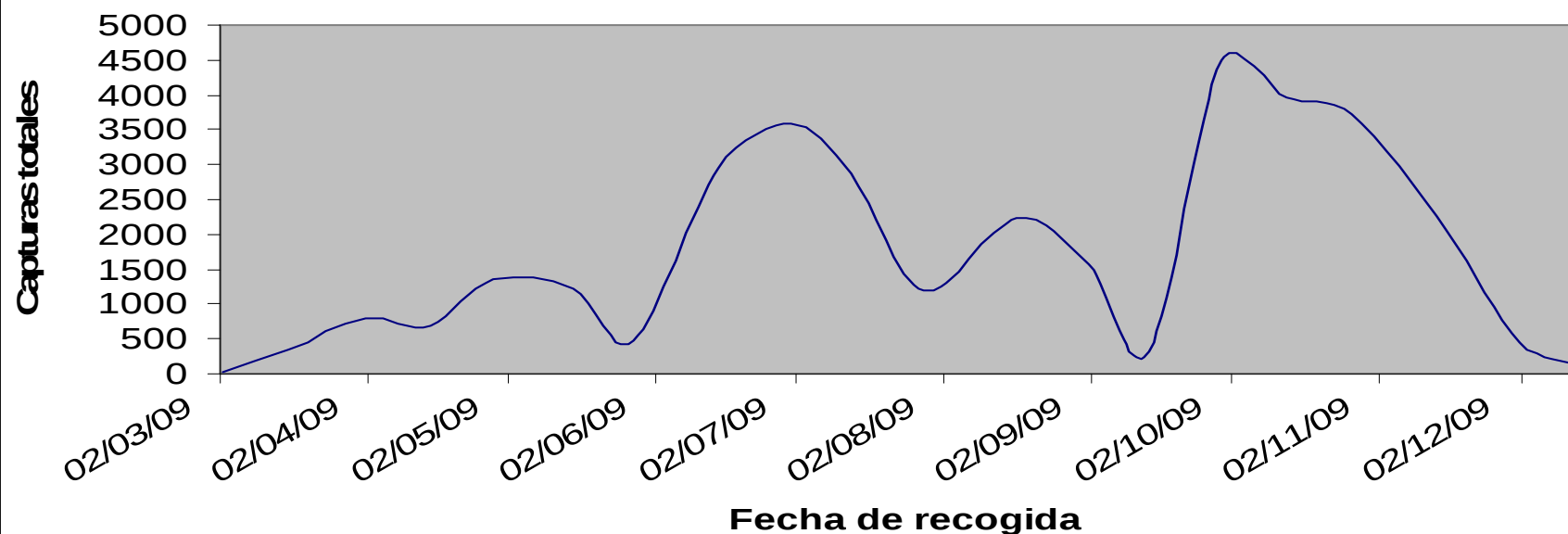


Can Barrot (La selva)
Escala 1: 7.500
Any 2007

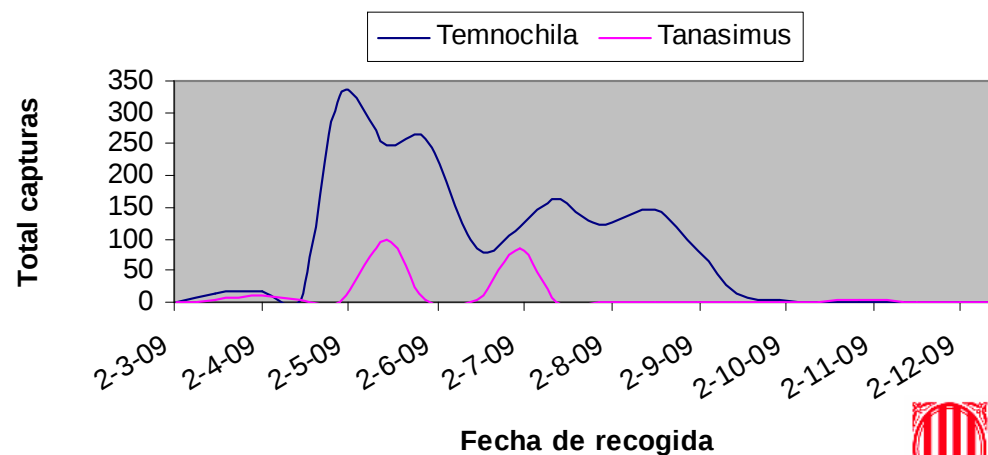


Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

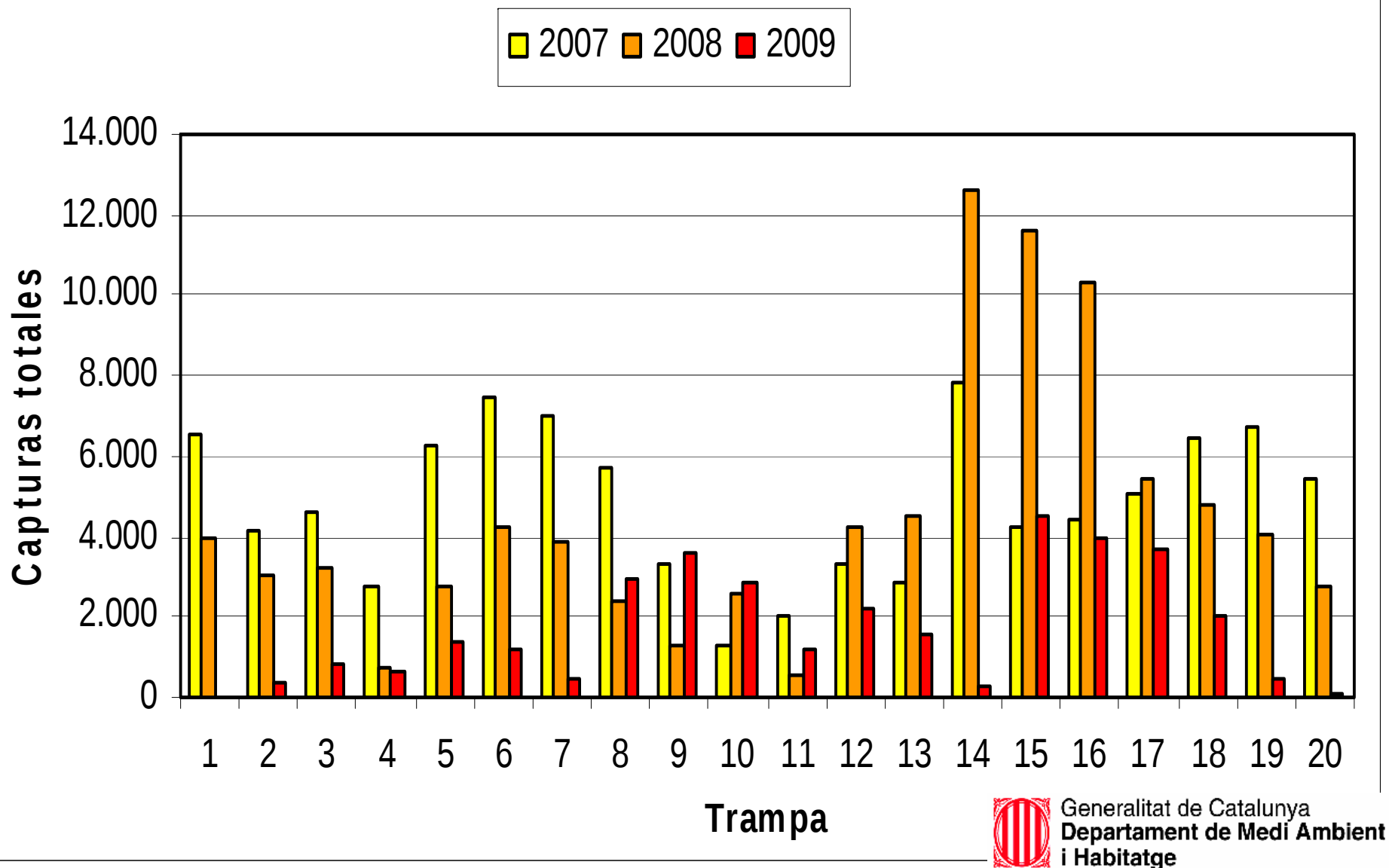
Curva de vuelo de *Ips sexdentatus* Can Barrot 2009



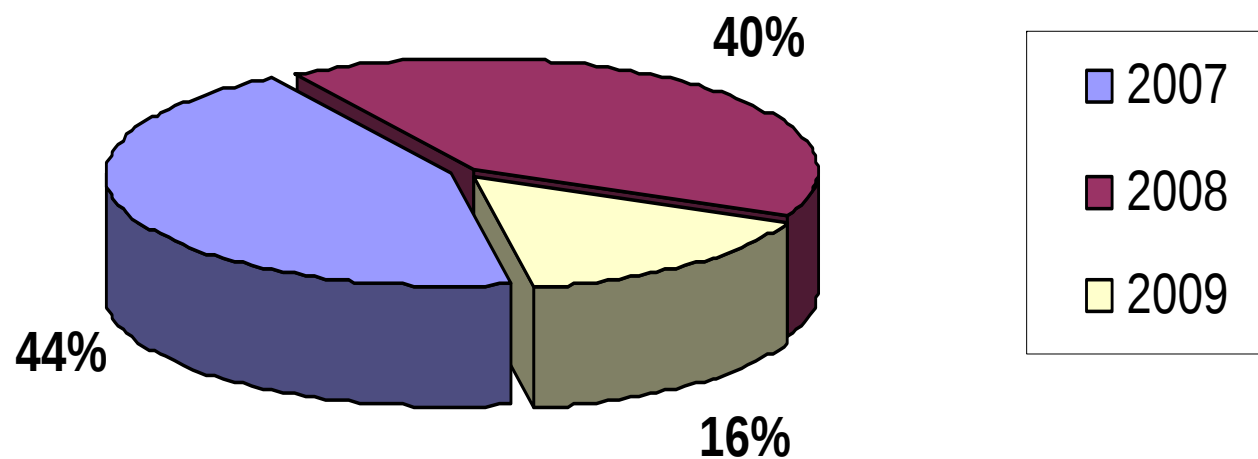
Curva de vuelo de depredadores en Can Barrot (2009)



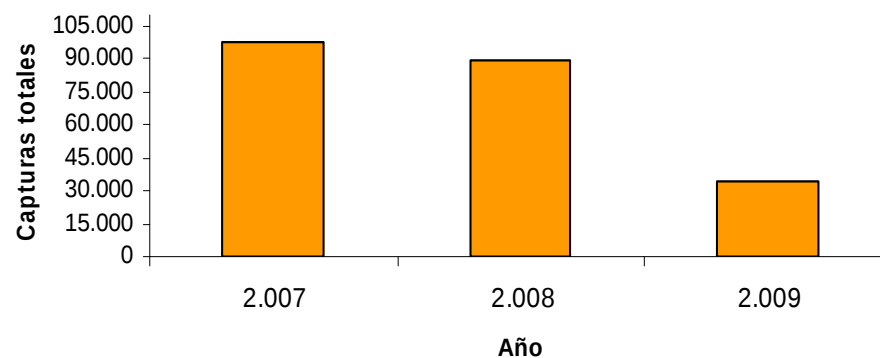
Histograma de las capturas totales de *Ips sexdentatus* por trampa en Can Barrot a lo largo de los tres años de estudio



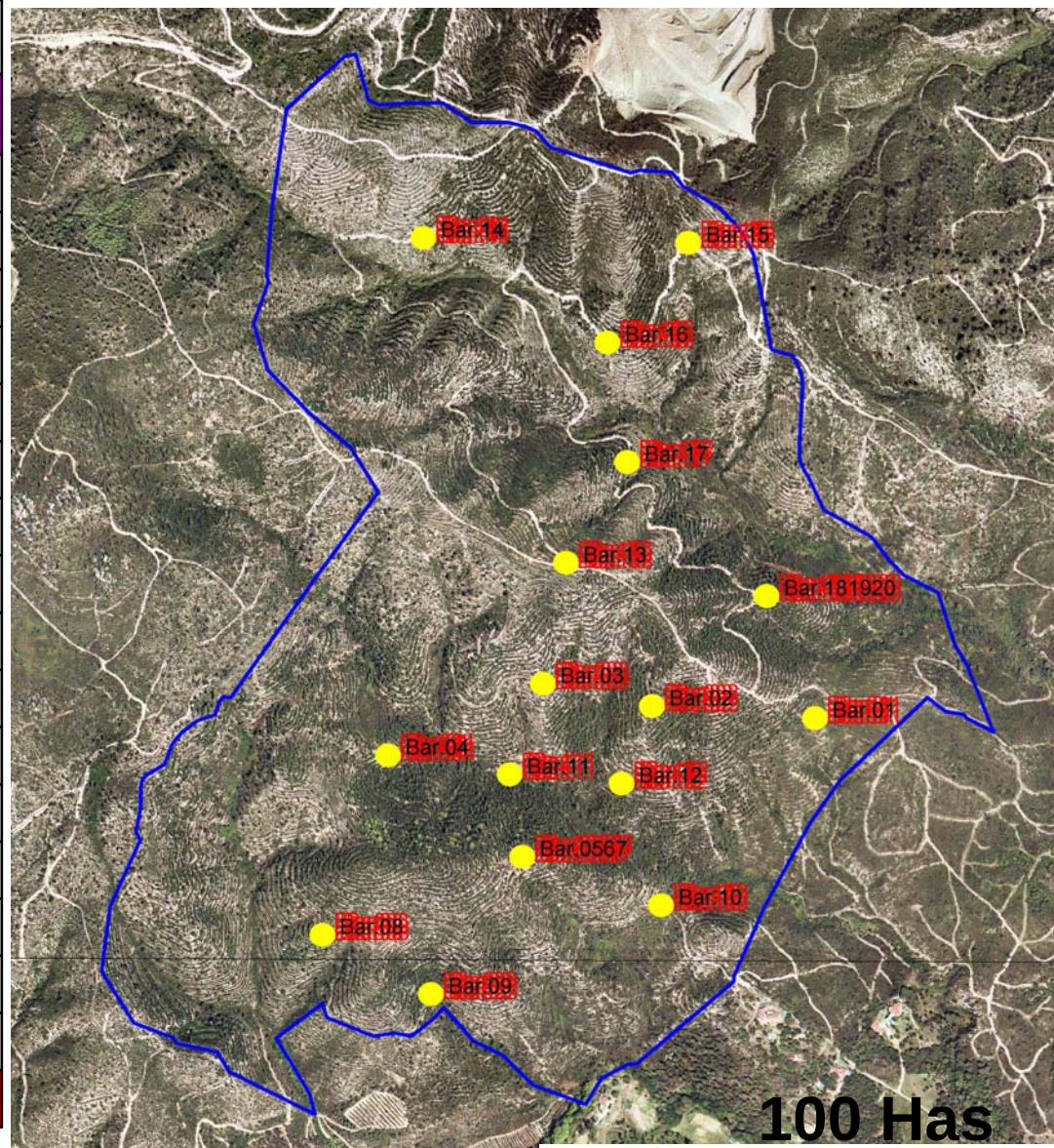
Porcentaje sobre las capturas totales de *Ips sexdentatus* en Can Barrot a lo largo de los tres años de estudio



Capturas anuales de *Ips sexdentatus* en Can Barrot

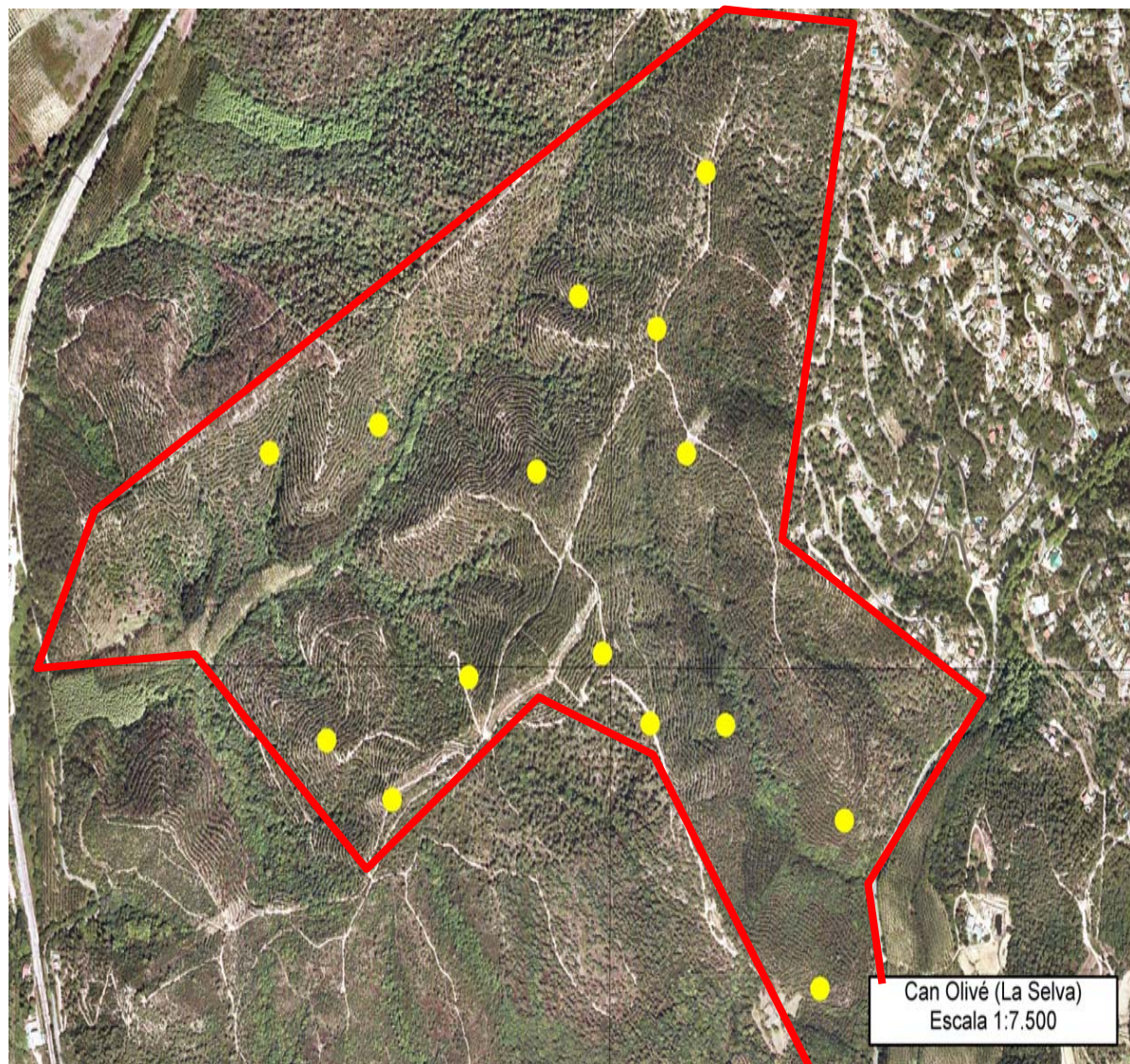


	17/08/07	29/01/08	29/01/09	15-12-09
TRAMP A	Pinos muertos	Pinos muertos	Pinos muertos	Pinos muertos
1	2	3	0	0
2	0	5	0	0
3	0	3	0	0
4	0	3	0	0
567	0	4	0	0
8	0	2	0	0
9	0	0	0	0
10	1	1	0	0
11	0	1	0	0
12	0	7	0	0
13	0	1	1	0
14	0	0	2	2
15	0	0	1	0
16	0	1	0	0
17	4	0	1	1
181920	0	2	0	0
TOTAL	7	33	5	3



Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

CAN OLIVÉ

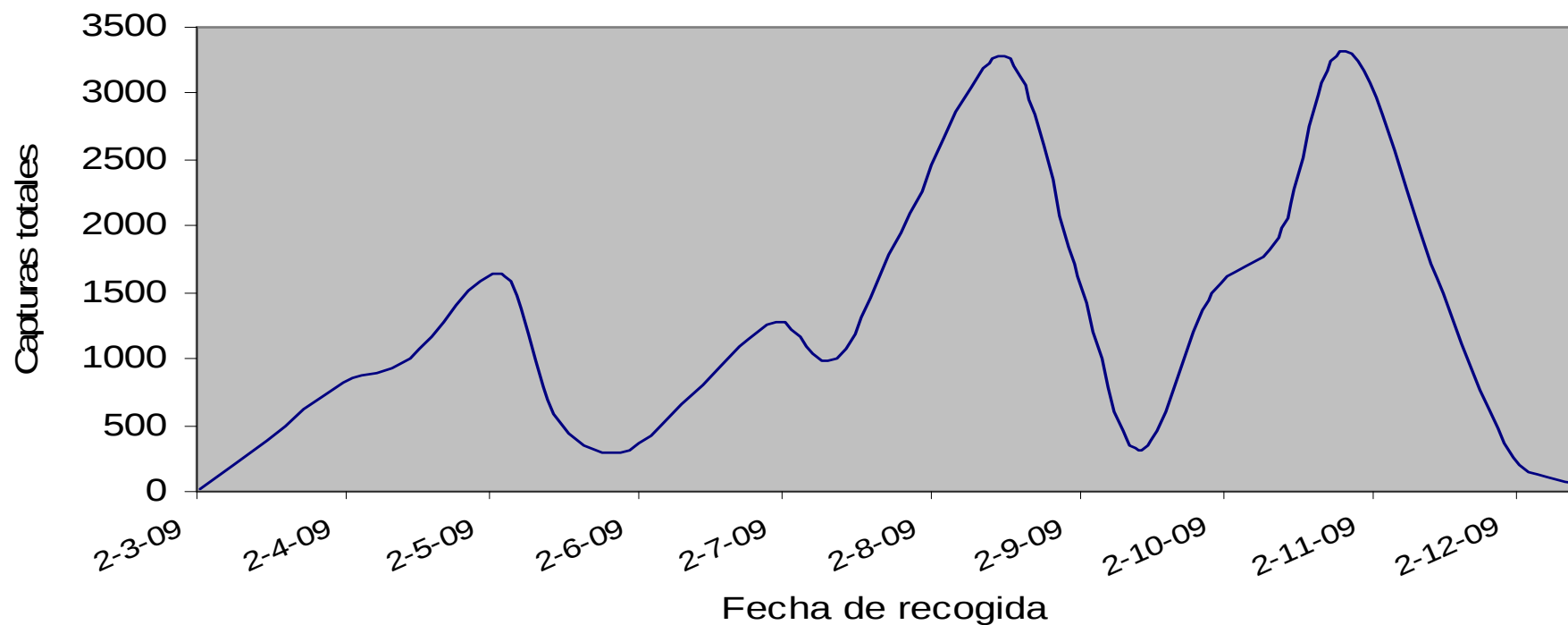


- 100 Has.
- Trabajos de desbroce y primera clara sin troceado ni recogida de los restos de la corta en el 2003.
- Finales verano 2003 se tratan los árboles cortados.
- 2004 , 5.500 pies de *pinus pinaster* secos.
- Marzo 2004, colocación de 15 trampas.
- A partir del 2005 no se detectaron nuevos focos importantes. Pese a ello aparecen algunos árboles secos en las proximidades de las trampas.

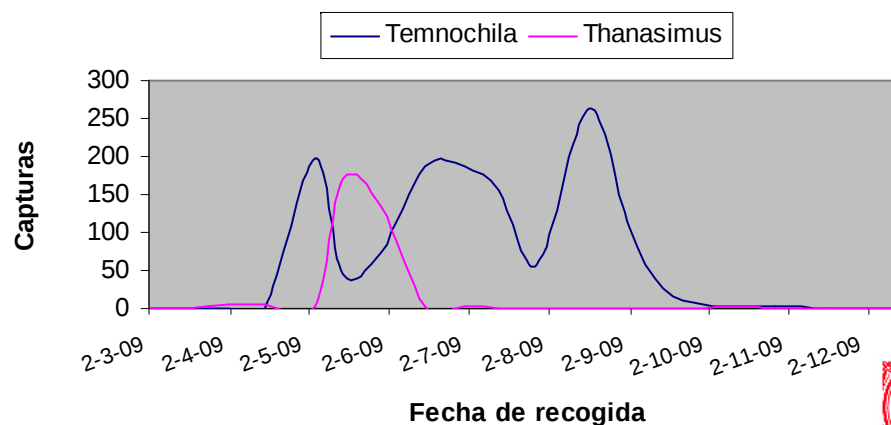


Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

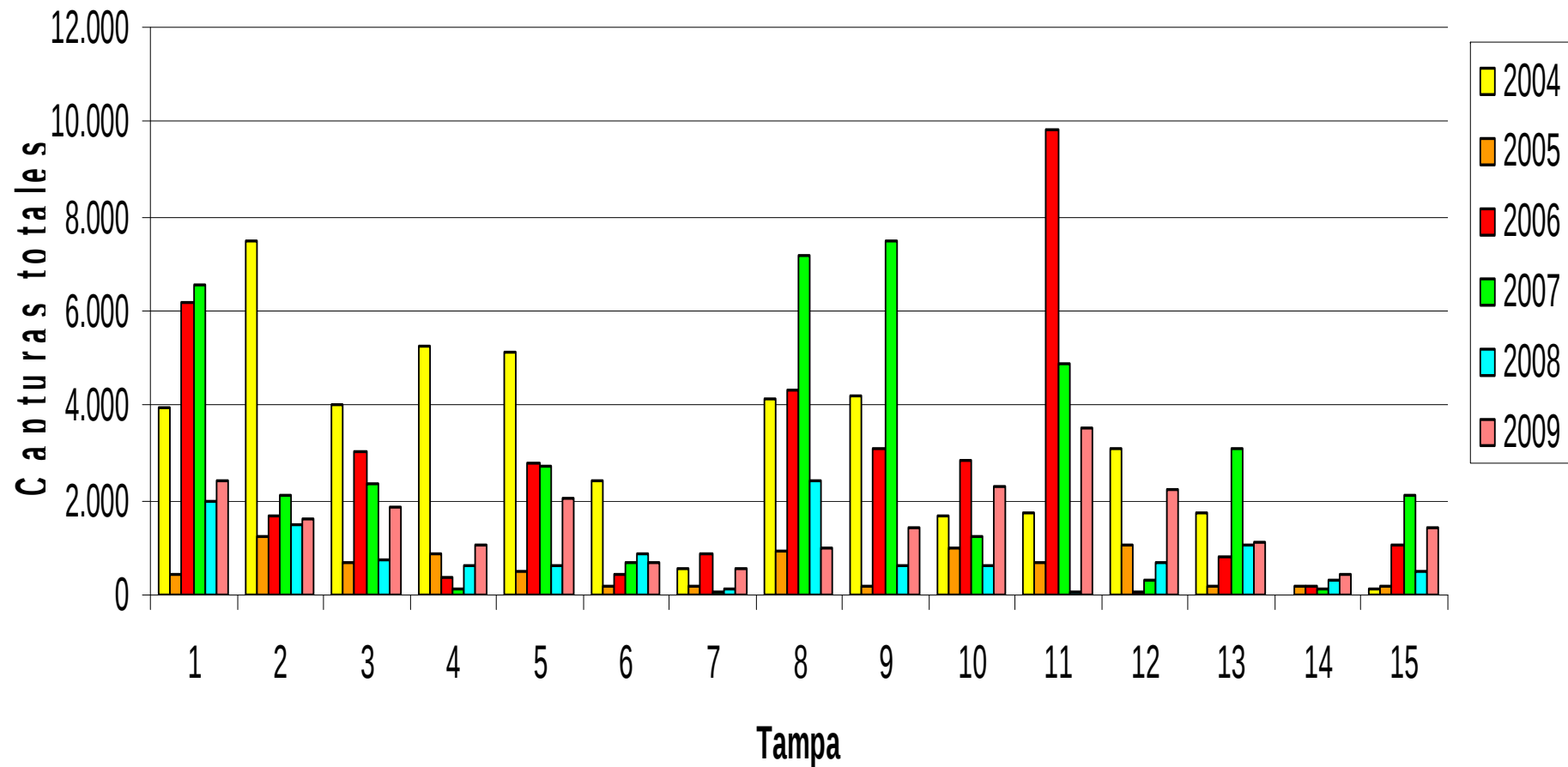
Curva de vuelo de *Ips sexdentatus* Can Olivé 2009



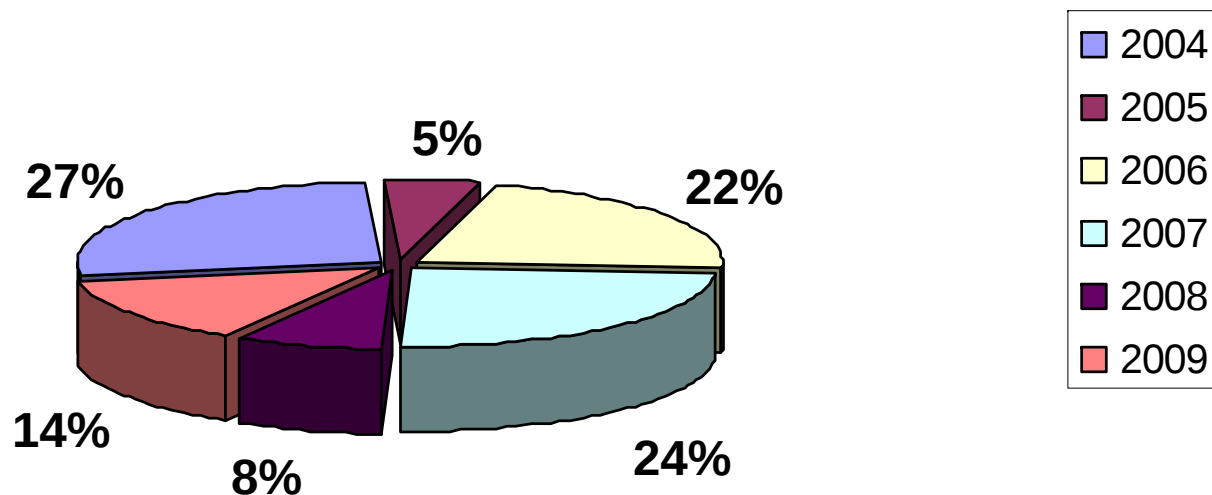
Curva de vuelo de depredadores en Can Olivé, año 2009



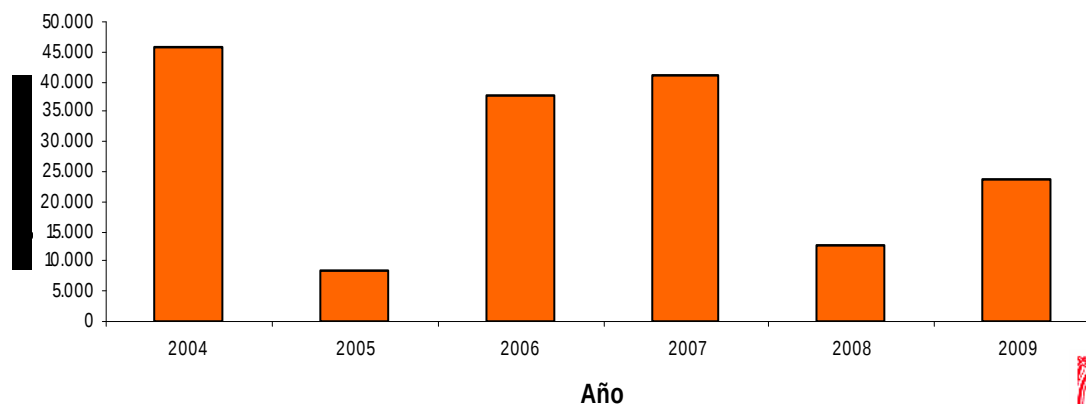
Histograma de las capturas totales de *Ips sexdentatus* por trampa en Can Olivé a lo largo de los 6 años de estudio



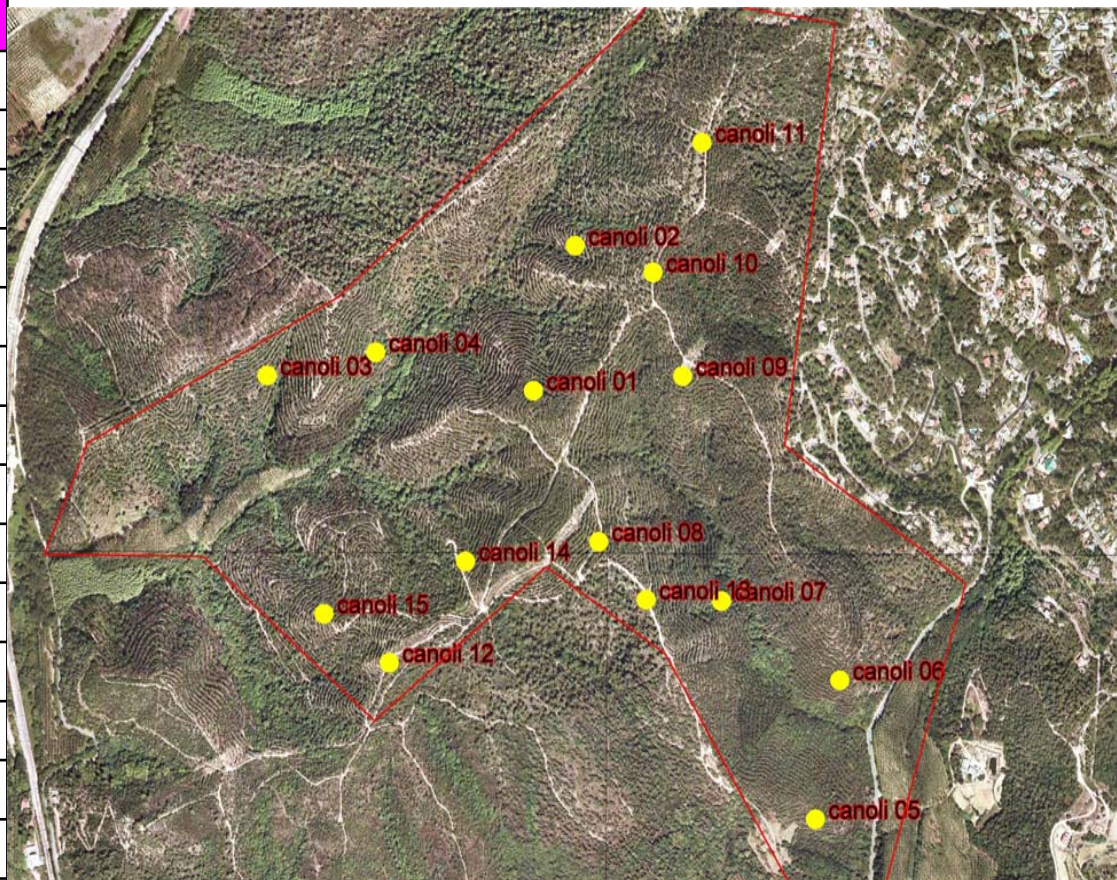
Porcentaje sobre las capturas de *Ips sexdentatus* a lo largo de los seis años de estudio

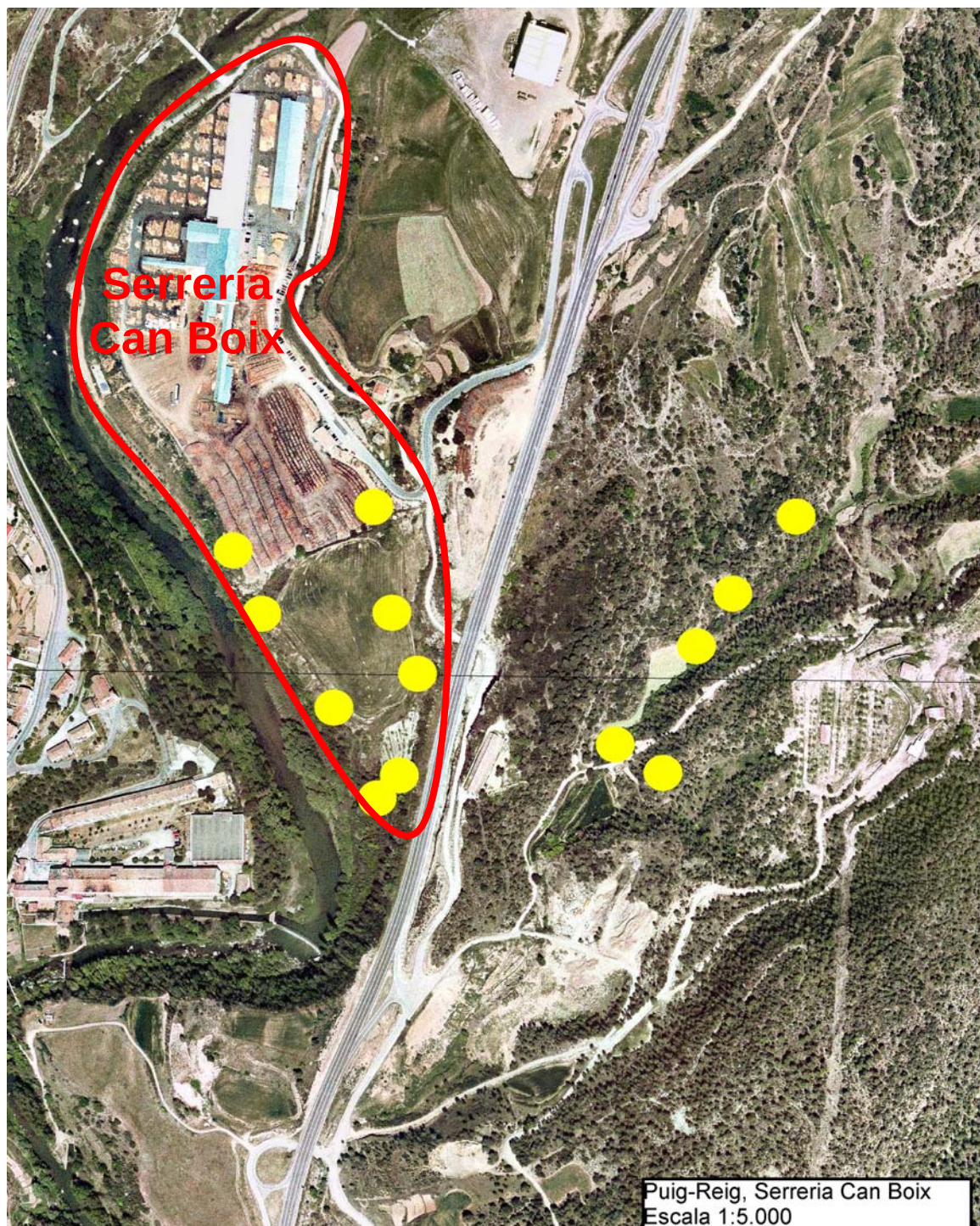


Capturas anuales de *Ips Sexdentatus* en Can Olivé



	26/03/08	29/01/09	15-12-09
TRAMPA	Pinos muertos	Pinos muertos	Pinos muertos
canoli 01	0	0	0
canoli 02	0	0	0
canoli 03	0	0	0
canoli 04	0	0	0
canoli 05	0	0	0
canoli 06	0	0	0
canoli 07	0	0	1
canoli 08	3	0	0
canoli 09	0	0	2
canoli 10	1	0	0
canoli 11	2	0	0
canoli 12	0	0	0
canoli 13	1	0	0
canoli 14	0	0	0
canoli 15	3	0	2
total	10	0	5





PUIG-REIG

- Volumen de procesamiento aserradero: 200.000 m³/año
- Superficie aserradero: 4 Has.
- 2004 aparecen focos importantes cerca del aserradero (500 pinos).
- Marzo 2005 se ponen 5 trampas.
- Final del verano 2006 aparecen nuevos focos (700 pinos)
- 2007 se incorporan 12 trampas en los límites del aserradero.
- 2007, 2008 y 2009 no aparecen nuevos focos.

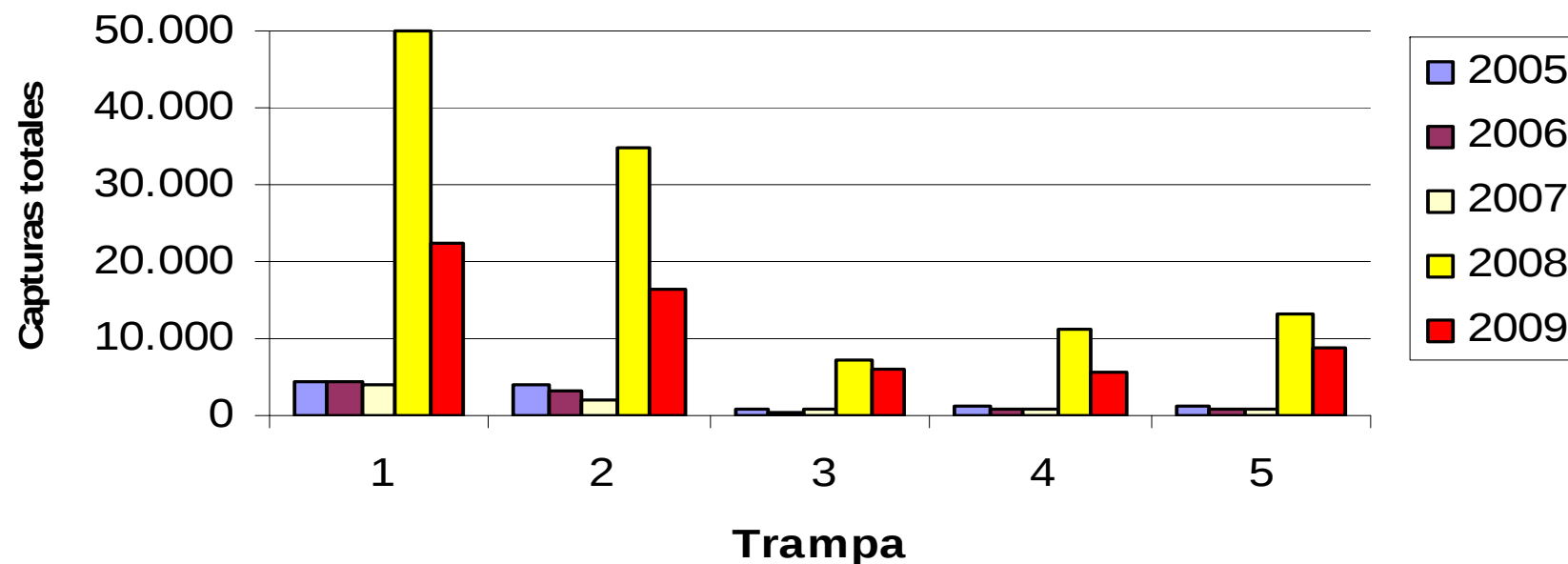


Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

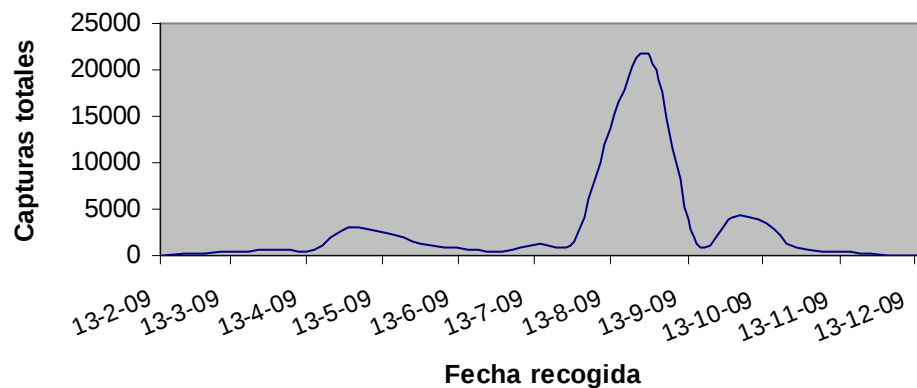
Serrería de Can Boix (Puig-Reig)



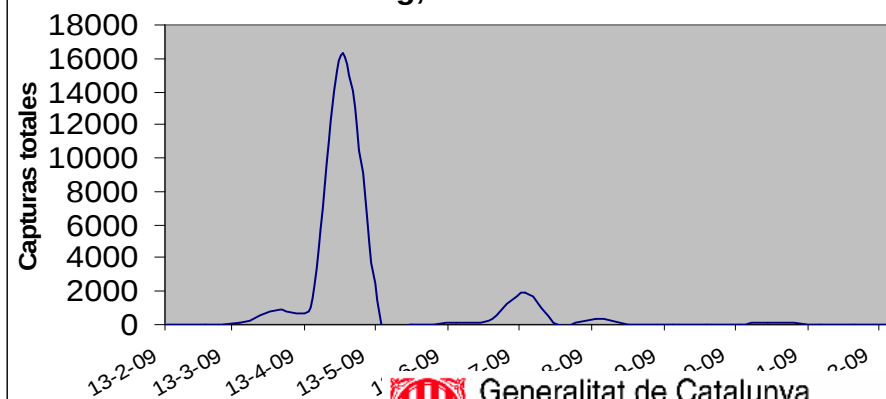
Histograma de las capturas totales de *Ips sexdentatus* por trampa en Puig Reig durante los 5 años de estudio



Curva de vuelo de *Ips sexdentatus* en Puig Reig, año 2009

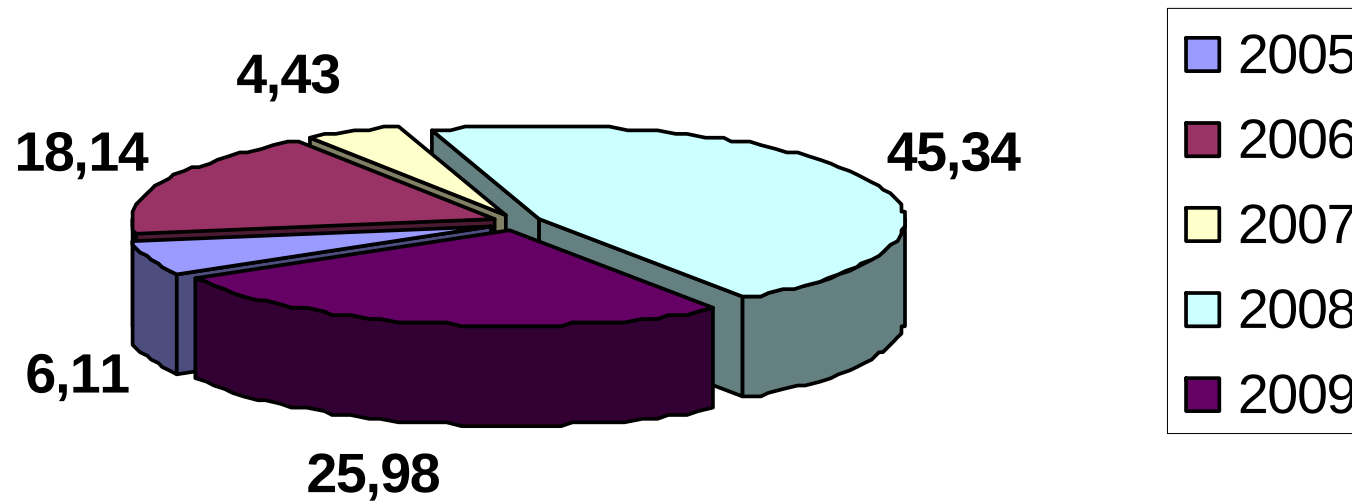


Curva de vuelo de *Ips acuminatus* en Puig Reig, año 2009

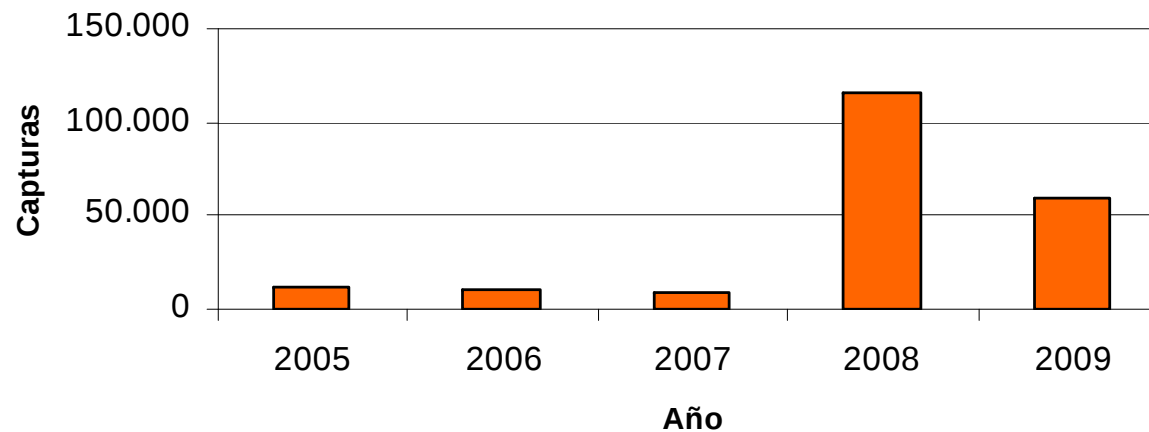


Generalitat de Catalunya
Departament de Medi Ambient
i Habitatge

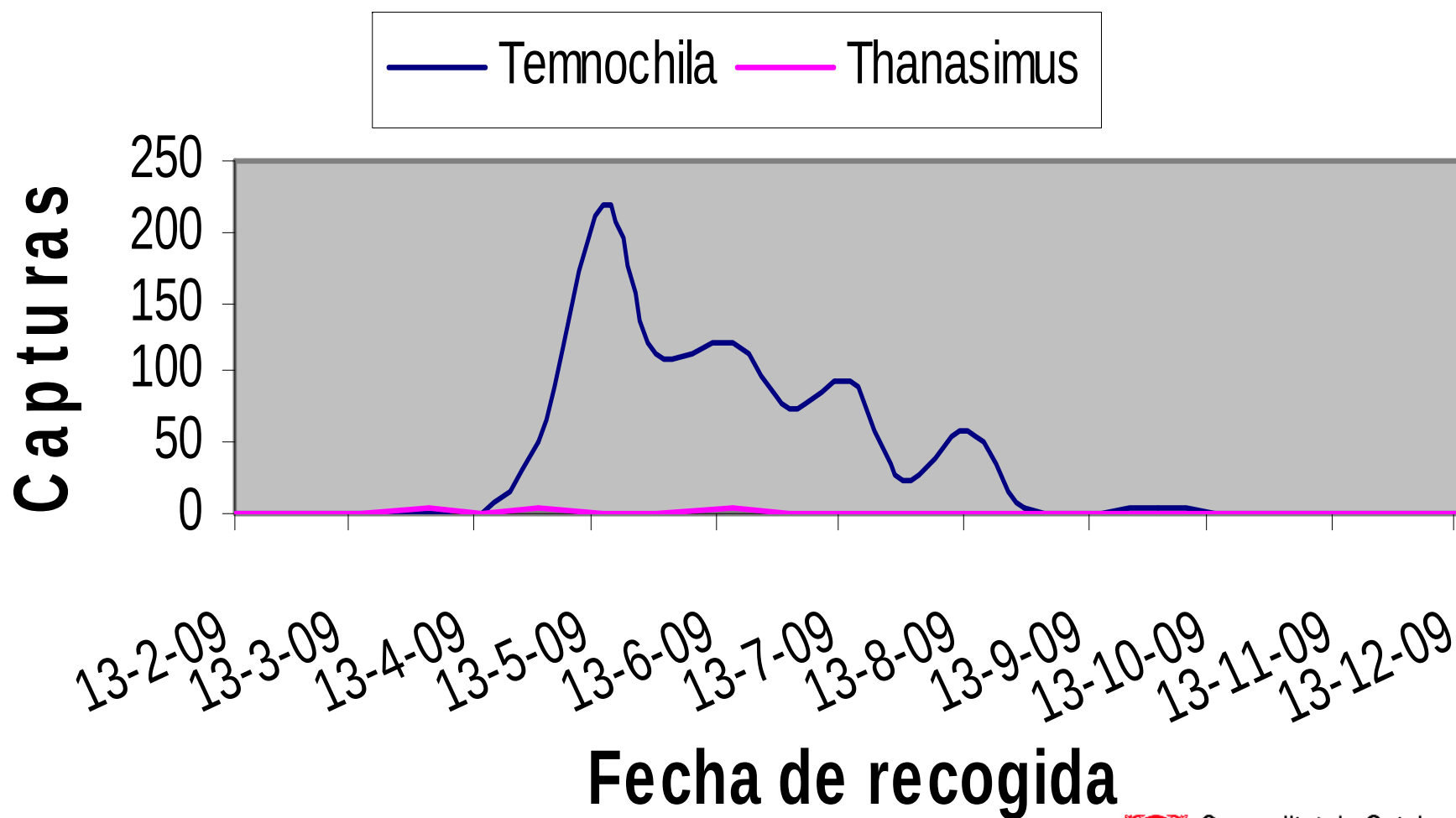
Porcentajes sobre las capturas totales de *Ips sexdentatus* en Puig Reig



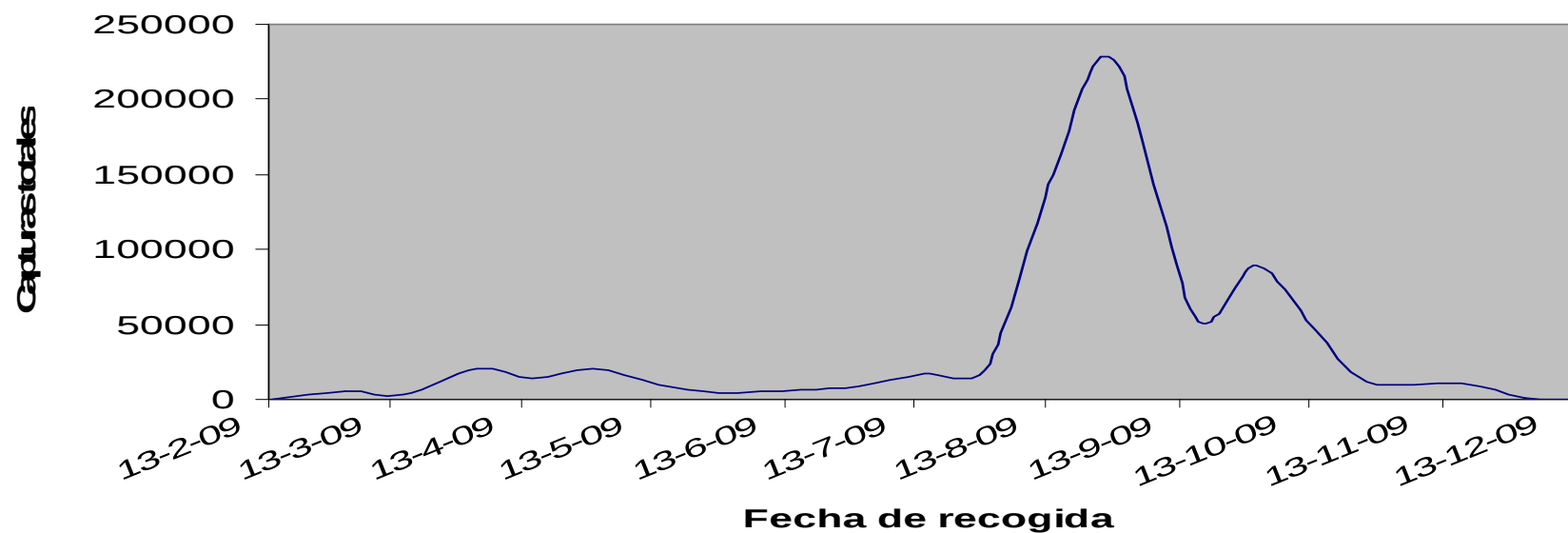
Evolución de las capturas de *Ips sexdentatus* en Puig Reig durante los 5 años de seguimiento



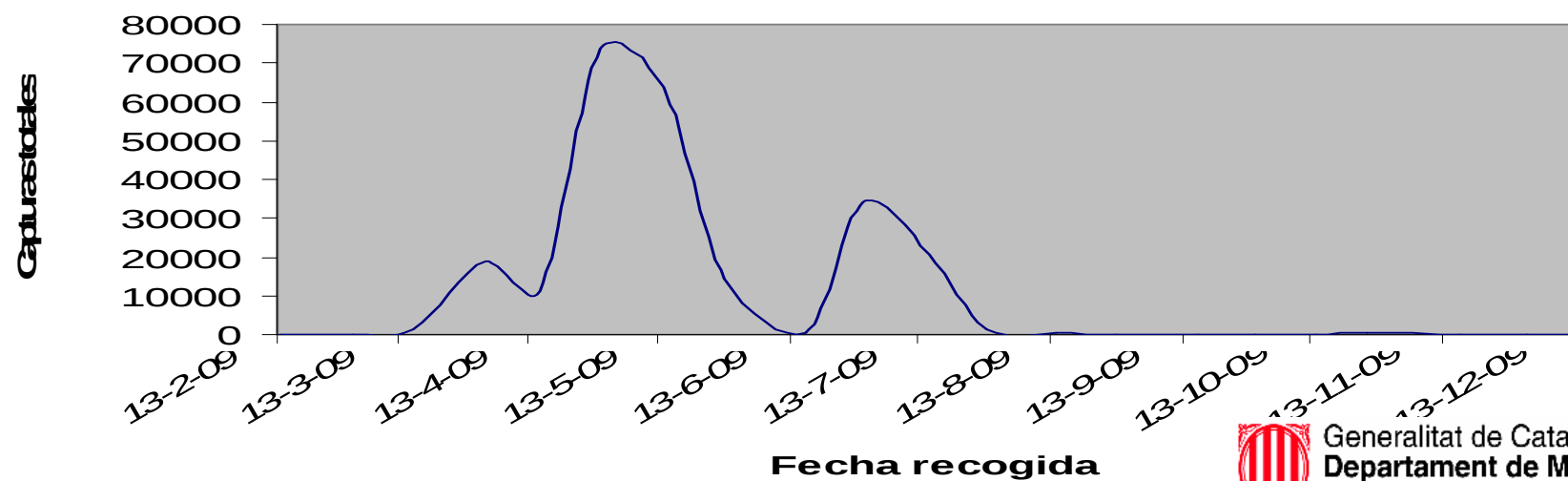
Curva de vuelo de depredadores en Puig Reig (2009)



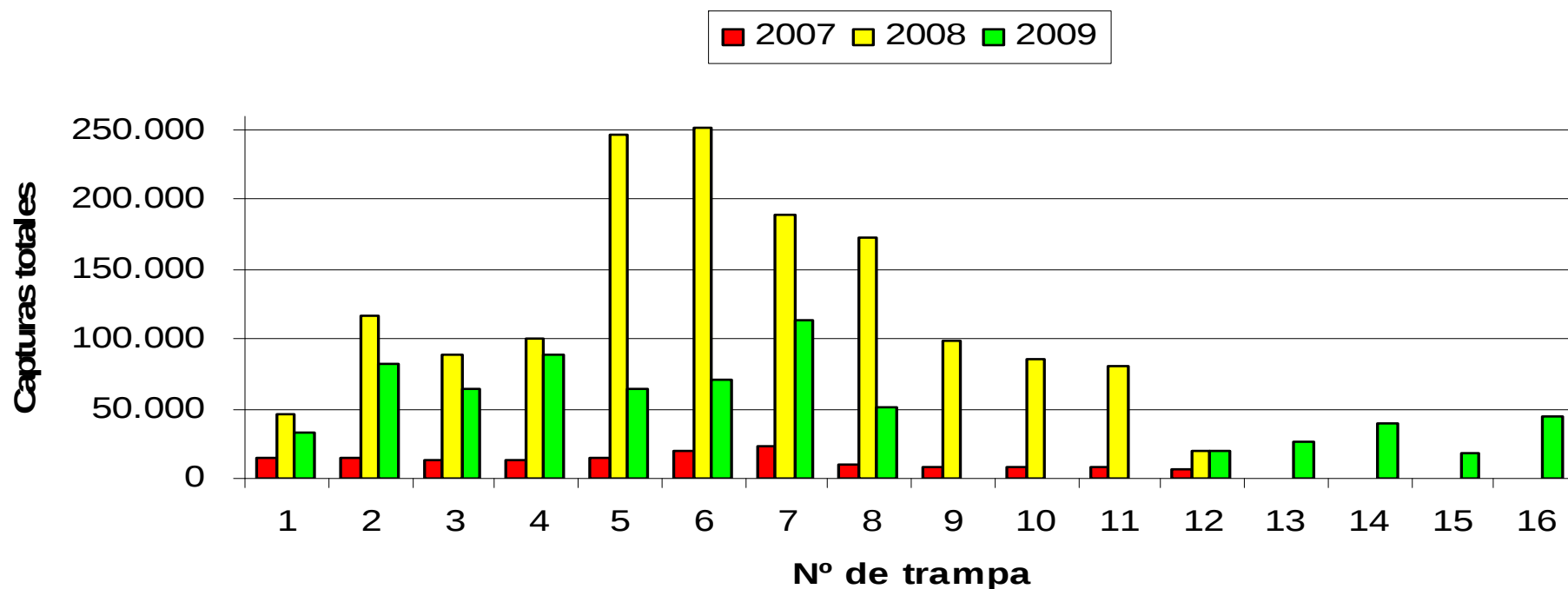
Curva de vuelo de *Ips sexdentatus* en el aserradero Can Boix, año 2009



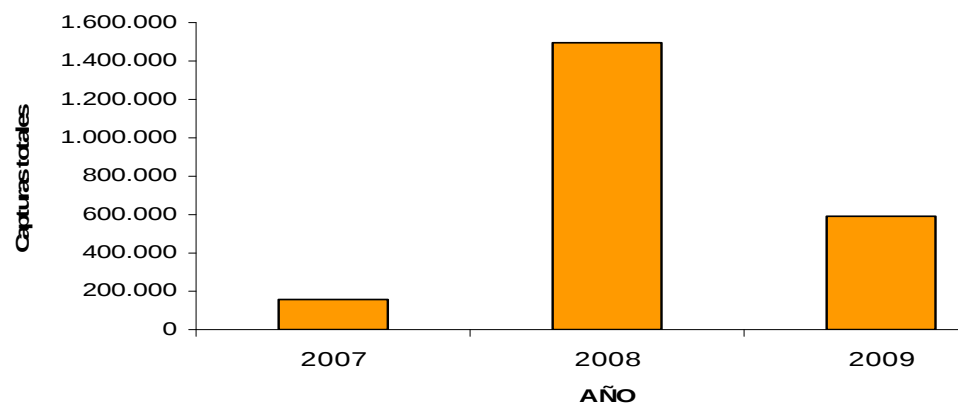
Curva de vuelo de *Ips acuminatus* en el aserradero Can Boix, año 2009



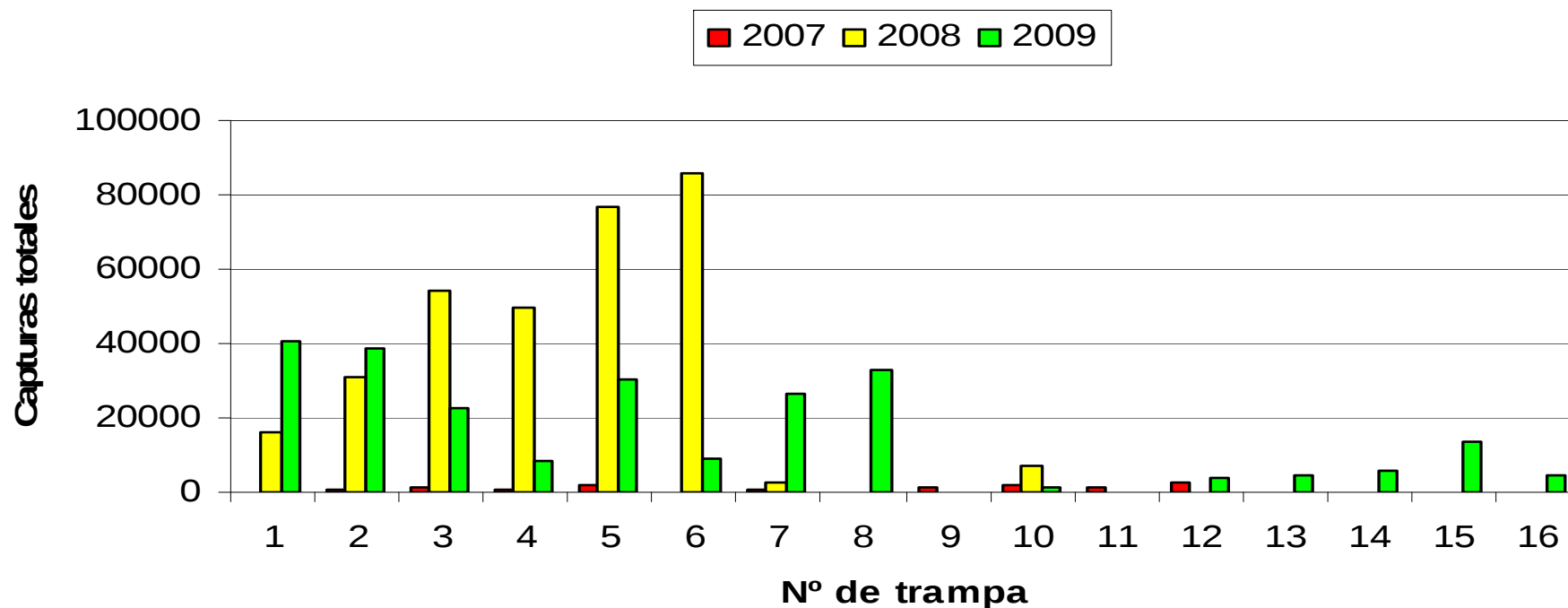
Capturas de *Ips sexdentatus* /trampa en el aserradero de Can Boix, años 2007-08-09



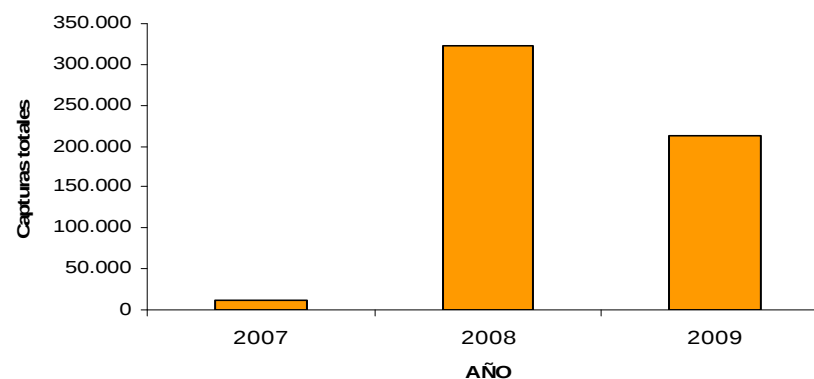
Capturas totales de *Ips sexdentatus* en el aserradero Can Boix en los 3 años de seguimiento



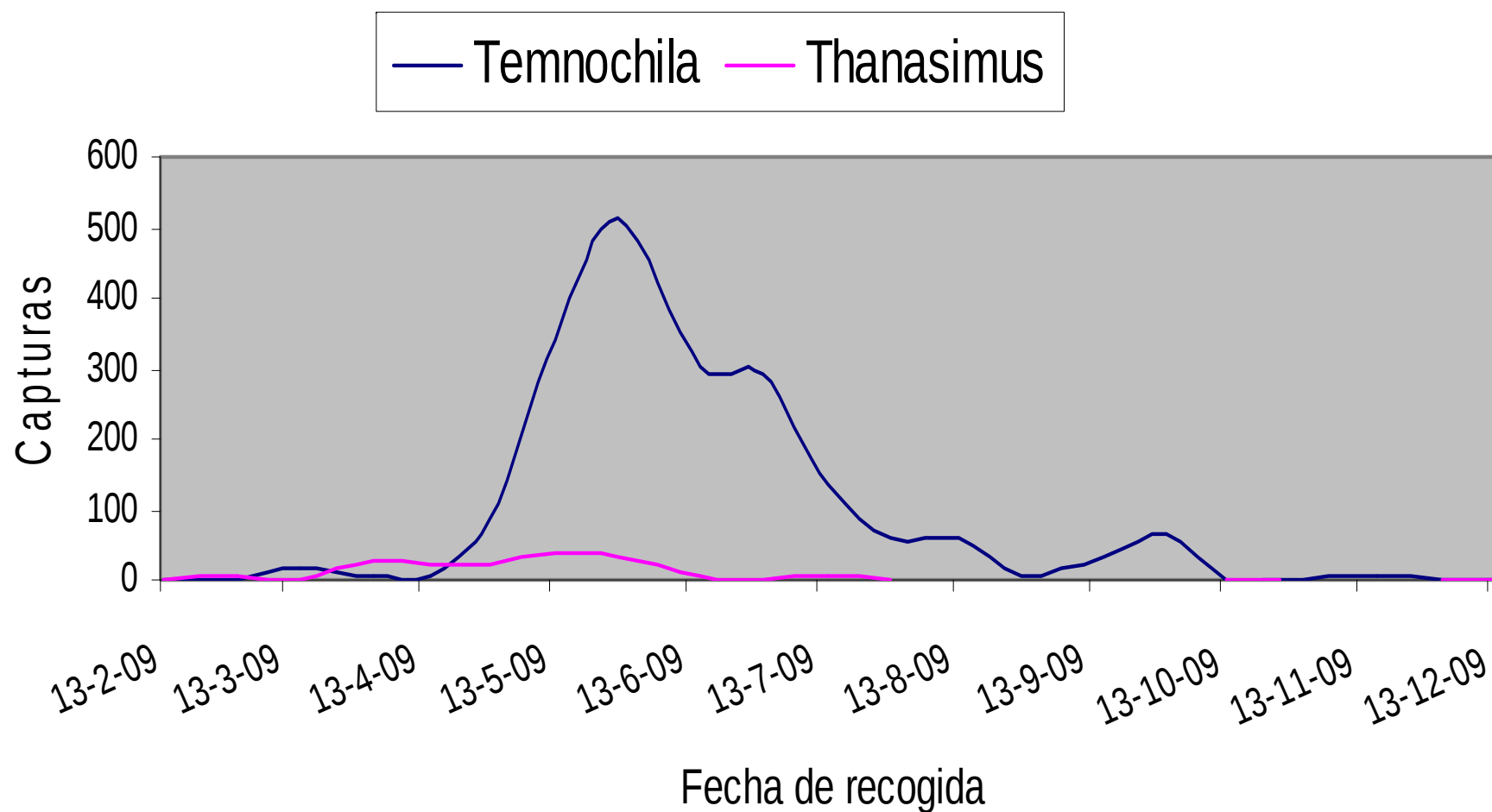
Capturas de *Ips acuminatus*/trampa en el aserradero de Can Boix, años 2007-08-09



Capturas totales de *Ips acuminatus* en el aserradero Can Boix en los 3 años de seguimiento

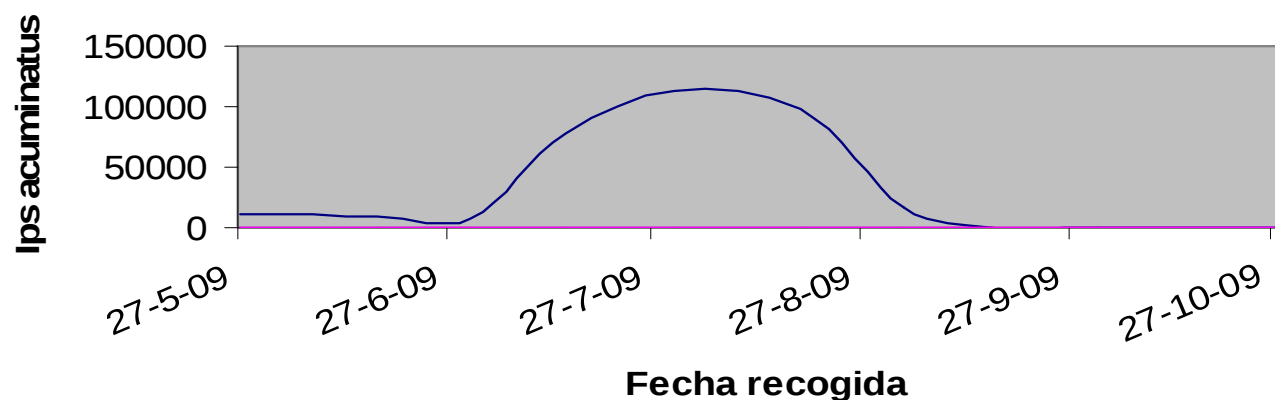


Curva de vuelo de depredadores en el aserradero Can Boix (2009)

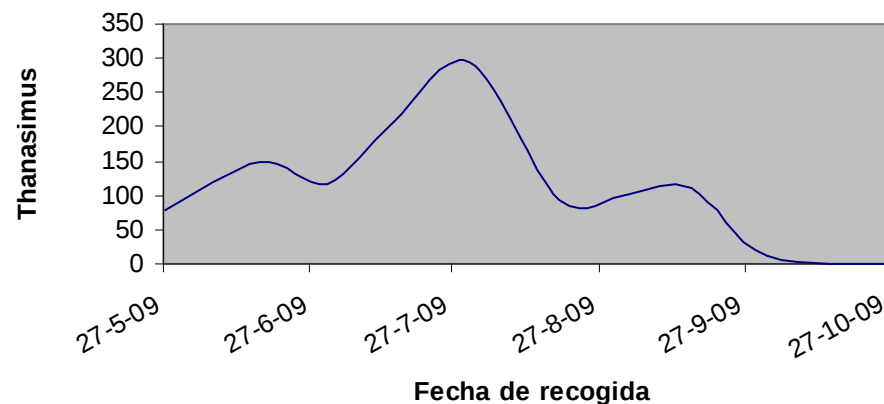


La Cerdanya

Curva de vuelo de *Ips acuminatus* en la Cerdanya. Año 2009



Curva de vuelo de *Thanasimus* en la Cerdanya. Año 2009



La Cerdanya

Ensayos con diferentes trampas



Theysohn



Econex (8 trampas)



Ridex (4 trampas)

	Capturas medias Ips acuminatus	Porcentaje
Theysohn	1.588	77%
Econex	469	23%

	Capturas medias Ips acuminatus	Porcentaje
Theysohn	928	60%
Ridex	628	40%



Ensayos de los atrayentes para *Tomicus*

Muntanya Seca	20-1-09	11-2-09	27-2-09	11-3-09	30-3-09	15-4-09	30-4-09	18-5-09	1-6-09	18-6-09	2-7-09	17-7-09	15-9-09	24-11-09	
1	4	0	4	2	9	4	2	9	3	1	10	0	0	23	71
2	1	3	5	3	5	0	5	0	3	7	28	11	0	19	90
3	3	1	3	4	30	6	8	8	3	8	32	6	1	10	123
Suma Tomicus	8	4	12	9	44	10	15	17	9	16	70	17	1	52	284

St. Martí d'Empuries	20-1-09	11-2-09	27-2-09	11-3-09	30-3-09	15-4-09	30-4-09	18-5-09	1-6-09	18-6-09	2-7-09	17-7-09	15-9-09	24-11-09	
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	7
2	1	0	2	1	0	0	1	2	1	0	15	1	2	30	56
3	14	3	7	0	3	3	0	5	0	10	8	0	0	4	57
Tomicus	15	3	9	2	3	3	1	7	1	10	25	1	2	38	120