

INSTITUTO NACIONAL DE PESCA
CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN PESQUERA - GUAYMAS

**Pronóstico de la captura comercial de peces
pelágicos menores en el golfo de California**

María de los Angeles Martínez Zavala

90's - CRIP realiza Reuniones Técnicas periódicas
(usuarios, autoridades y investigadores Crip)

- Pesquería y cruceros
- Escenarios y pronósticos - modelos
- Acuerdos locales
(suspensión de pesca espacial y/o temporal)

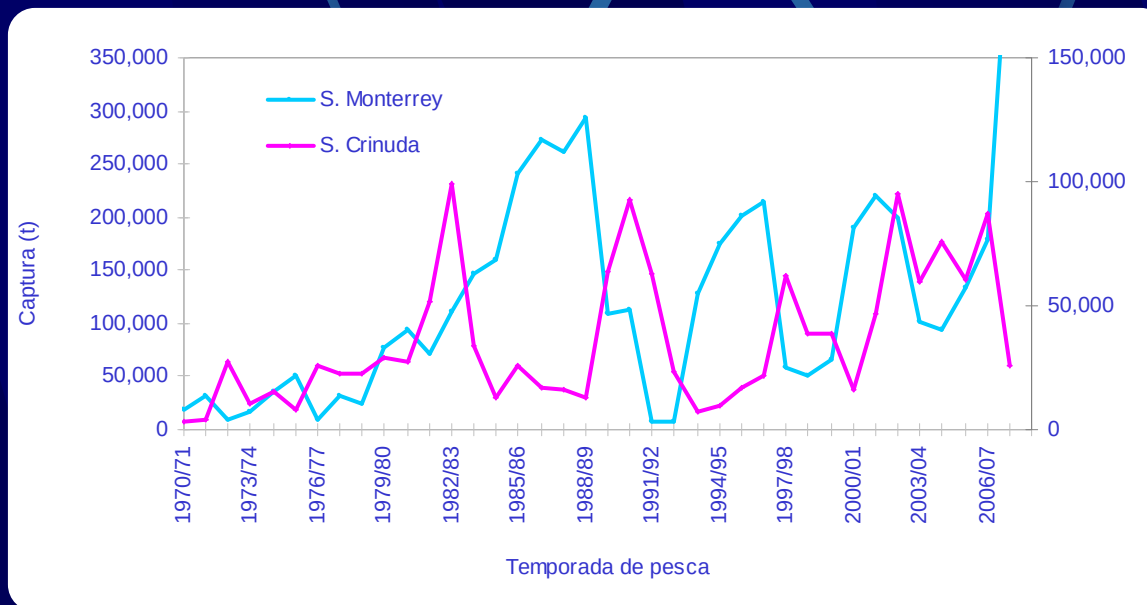
Sector industrial

- Reconoce la importancia de la investigación pesquera
- Demanda continua de información como apoya a sus actividades

Comportamiento típico de sardinas monterrey y crinuda

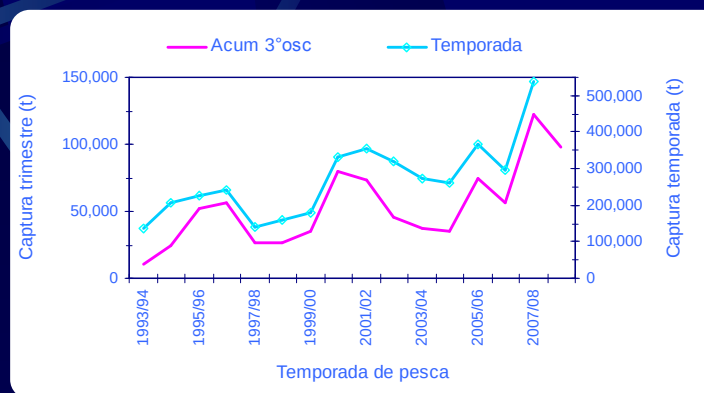


Tendencias e indicadores

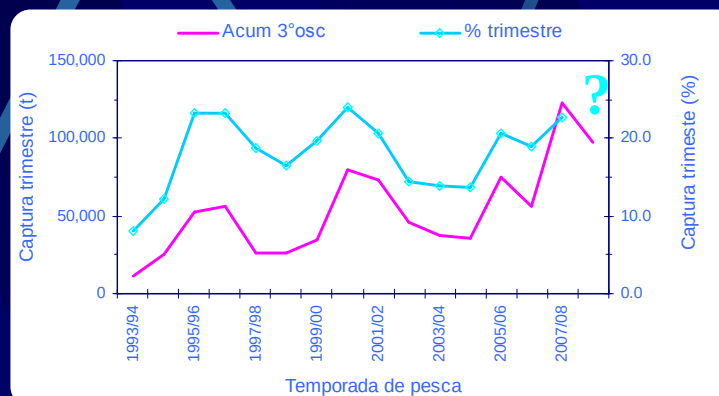


Relación entre capturas

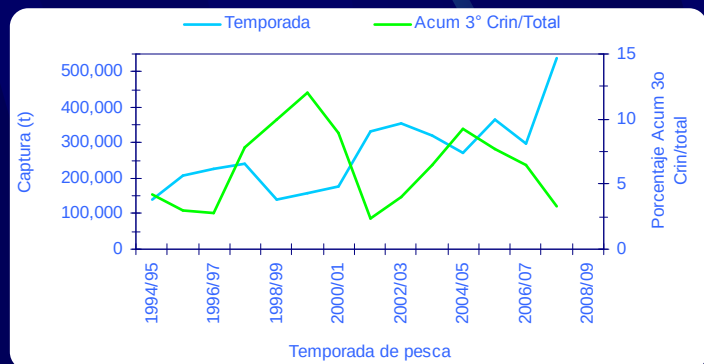
Captura acumulada 3°osc y captura total de temporada



Captura acumulada 3°osc y % que representa del total de temporada



Captura de sardina crinuda, acumulada 3°osc, y captura total de temporada



Modelo de regresión múltiple

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$



Estimar el % que representa la captura durante el primer trimestre (oct-dic)
con respecto a la captura total de la temporada

	Variable				
	X1	X2	Y		
Temporada de pesca	Acum crin 3o osc (t)	Acum total 3o osc (t)	% de Acum / captura total		Captura total temporada (t)
1993/94	5,797	11,139	8.0		138,454
1994/95	6,225	24,889	12.1		205,776
1995/96	6,340	52,447	23.2		225,860
1996/97	18,893	56,502	23.3		242,938
1997/98	13,909	26,137	18.7		139,943
1998/99	19,156	26,370	16.5		159,415
1999/00	15,936	35,144	19.6		178,902
2000/01	8,021	80,048	24.0		333,370
2001/02	13,999	73,030	20.6		353,902
2002/03	20,714	45,956	14.4		318,379
2003/04	25,212	37,677	13.9		271,638
2004/05	21,891	35,518	13.6		260,858
2005/06	27,942	74,929	20.5		364,819
2006/07	19,302	56,532	19.0		297,867
2007/08	17,531	122,514	22.7		538,669

Modelo de regresión múltiple



$$Y = 12.75437 - 6.15129E-05 X_1 + 1.2362E-04 X_2$$

Y = % esperado (% que representa de la captura total)

X_1 = Acum Crin 3°osc

X_2 = Acum 3°osc

$R^2 = 0.53$

Intervalo de confianza al 90%:

$\%esp \pm (1-\alpha/2) * error\ std\ del\ estimador$

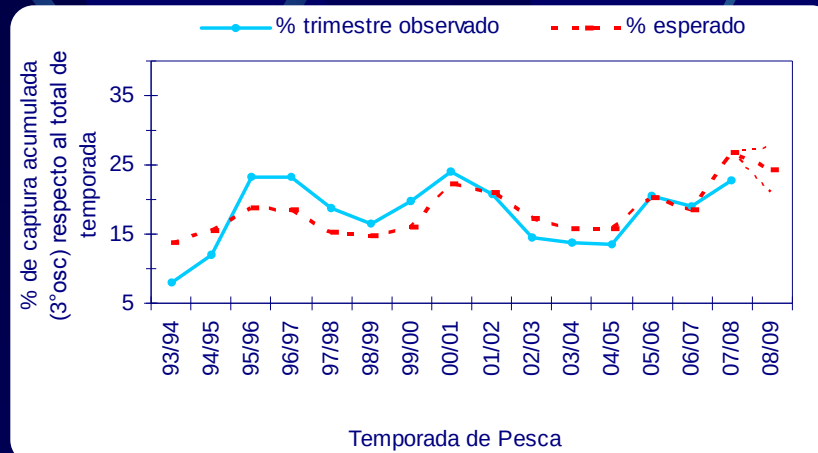
	X1	X2	Y		
Temporada de pesca	Acum crin 3o osc (t)	Acum total 3o osc (t)	% de Acum / captura total		* Captura total temporada (t)
2008/09	11,543	97,843	24.1		405,308

* Captura estimada = $97,843 * 100 / 24.1$

Pronóstico %

% de captura acum 3°osc respecto
al total: 24.1%

Intervalo (IC90%): 20.9% al 27.4%



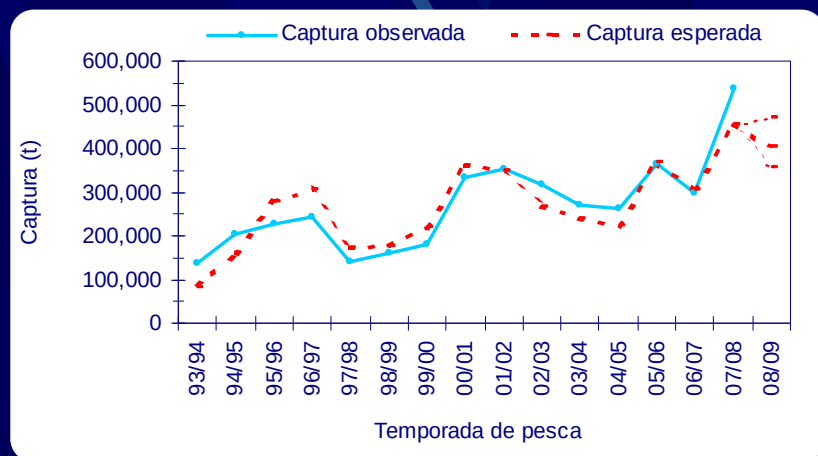
Pronóstico captura

Captura total temporada 2008/09:

405,308 t

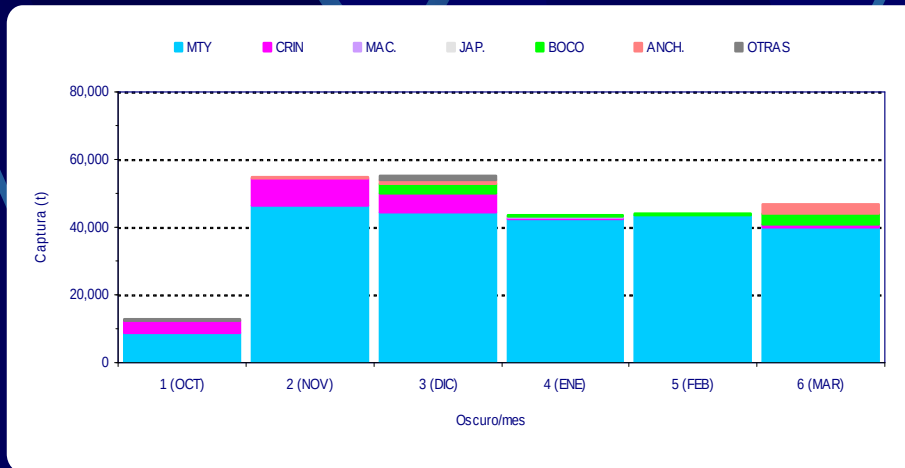
Intervalo (IC90%): 356,755 - 469,159

†

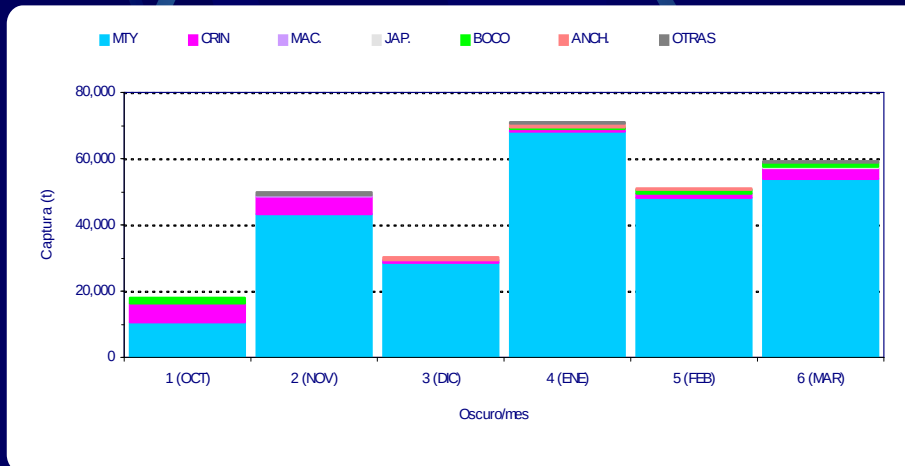


Acum 6°osc. (marzo)

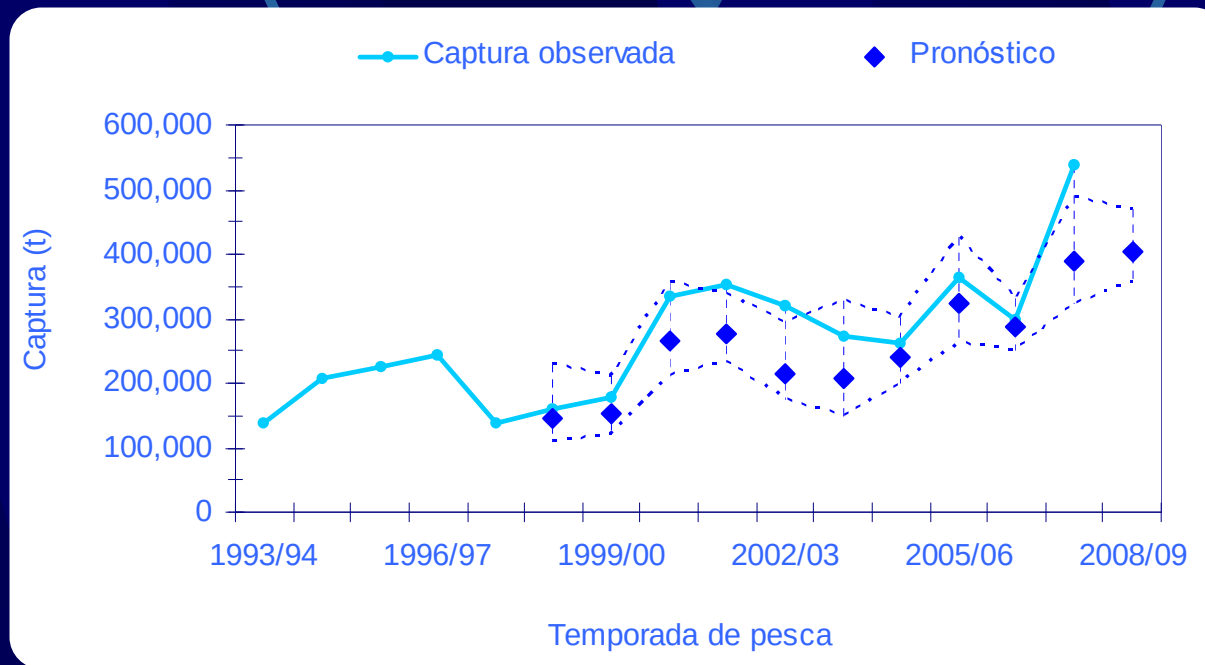
temporada 2007/08
(Acum marzo 2008)
257,377 †



temporada 2008/09
(Acum marzo 2009)
278,608 †



Pronósticos anuales



- Excelentes perspectivas de captura total
- Esperaría continúen altas captura de sardina monterrey (similar 2007/08)
- Interés primordial este pronóstico:
Indicador de la tendencia esperada de la captura



CRIP GUAYMAS - INAPESCA

Agradecimientos

- Oficinas de Pesca de Guaymas y Hutabampo, Son.
CONAPESCA - SAGARPA
- Compañeros del CRIP Guaymas apoyan en algunas actividades
- A todos aquellos que de alguna manera contribuyen con nuestro trabajo cotidiano

