



INSTITUTO DE BIOLOGIA MARINA Y PESQUERA
"Alte. Storni"

INFORME TECNICO

N°	FECHA	PAGINAS
07 / 03	22/12/03	10

TITULO:

EXPLOTACION DE CALAMAR (*Illex argentinus*) EN EL GOLFO SAN MATIAS.
TEMPORADA 2003

PROGRAMA: PROMARPES

PROYECTO 1

RESUMEN

La explotación comercial de calamar (*Illex argentinus*) con poteras ha registrado su máxima captura durante la temporada 2003: 4935 tm. La misma se extendió hasta el 26 de setiembre con la presencia de 5 buques, cada uno con un observador a bordo.

Las capturas diarias alcanzaron un valor máximo de 70 tm. El presente informe resume la actividad pesquera de los buques poteros en el Golfo San Matías durante la temporada de pesca de 2003 y los datos obtenidos mediante muestreos a bordo.

PREPARADO POR

Nombre: Dr. Enrique Morsan

Firma:

Fecha:

Firma:

Nombre: Hernán Rodeland

Firma:

ACEPTADO POR

Nombre: Raul Gonzalez

Fecha:

Firma:

Nombre:

Firma:

Nombre:

Fecha:

Nombre:

Firma:

Firma:

SOLICITADO POR

Nombre: Dirección IBMP "A. Storni"

Evaluación de la actividad pesquera con poteros sobre el recurso calamar (*Illex argentinus*) en el Golfo San Matías durante la temporada 2003.

Morsan, Enrique M. & H. Rodeland

**Instituto de Biología Marina & Pesquera “Almirante Storni”
Costaner S/N
San Antonio Oeste**

INTRODUCCION

El calamar común, *Illex argentinus* es una especie que desarrolla todo su ciclo de vida en aproximadamente un año. Los individuos mueren pocos días después del desove. No existen evidencias de que indique la existencia de mas de un stock en el mar argentino. Para el sector donde opera la flota argentina, han sido descriptas 4 subpoblaciones (Brunetti, 1990) (Brunetti & Perez Comas, 1989): Subpoblación Bonaerense Norpatagónica (SBNP), Desovante de Primavera (SDP), Desovante de Verano (SDV) y Sud - Patagónica (SSP). De las cuales la representante más importante en el Golfo San Matías es la SDP (Morsán & Gonzáles, 1996).

El *Illex argentinus* es un recurso migratorio en su etapa pre-desovante y cuya biomasa anual parece depender de las regulaciones poblacionales propias de la especie y de la presión de pesca ejercida. En virtud de esta característica la biomasa disponible en el Golfo San Matías no puede ser predecida sino a través de dos indicadores de diferente precisión: - captura por unidad de esfuerzo de los buques arrastreros, - prospecciones previas a la temporada de pesca con un buque potero.

Las capturas máximas registradas hasta el momento corresponden al año 2001, con 2045 tm. Las capturas fueron nulas al año siguiente, en el cual participaron 2 embarcaciones. Durante el 2003 la CPUE de los buques arrastreros fue superior a la registrada para los mismos meses de 2001. La prospección con un buque potero se llevó a cabo a partir de la autorización, por 15 días, del buque "Villarino". La campaña se llevó a cabo entre los días 4/6 y 17/6/03. Con posterioridad, se habilitó la explotación con 6 buques poteros cuya actividad se describe en este informe.

MATERIAL Y METODOS

Embarcaciones

Las características técnicas de las embarcaciones y empresas son detalladas en la Tabla

Tabla 1: Características de las embarcaciones que participaron en la zafra de calamar 2003.

NOMBRE EMBARCACION	Matr	TRN	TRB	Eslora	Manga	Puntal	EMPRESA ARMADORA
ORION I	1943	187	411	53.25	8.60	4.00	PESQUERA SANTA CRUZ S.A.
VICTORIA DEL MAR I°	0929	31	123	32.20	6.20	2.65	LUVIMAR S.A.
DON LUIS I°	2093	539	1001	67.95	10.60	6.95	GRUPO VALASTRO
CHIARPESCA N° 902	2110			59.30	9.00	4.00	MARÍTIMA SAN JOSÉ S.A.
NATALIA	2066	747	1016	68.45	10.60	7.00	RÍO NEGRO PESQUERA S.R.L.
ORION 3	2167	338	1095	62.50	10.70	6.80	PESQUERA SANTA CRUZ S.A.

Datos pesqueros

La modalidad operativa del buque potero se corresponde con la descripción realizada por Leta (1989). La exploración se efectuó durante el día mediante ecosonda, a los efectos de detectar concentraciones de calamar. El esfuerzo pesquero fue estimado considerando el número de líneas y horas de trabajo.

La captura por jornada de pesca fue cuantificada por la cantidad de bandejas producidas en planta, y convertidas a peso (utilizando el peso promedio de bandeja de cada barco). Se discriminó la captura por tipos de bandejas de acuerdo a la clase comercial (S = individuos >300 gr; M = individuos < 300 gr y L = individuos > de 300 gr). La captura nominal se obtuvo mediante un cálculo del total de bandejas de vaina y el coeficiente de rendimiento en vaina del calamar entero. Al total estimado se le suman las bandejas de calamar entero no procesadas a bordo.

Captura por Unidad de esfuerzo

La Captura Por Unidad de Esfuerzo (CPUE), fue calculada utilizando las siguientes unidades:

$$CPUE = \text{Kg calamar} / \text{línea} * \text{hora}$$

tomando como unidad 1 día de pesca y como inicio del mismo las 8 hs.

Datos biológicos

Fueron tomadas a bordo muestras de la captura con la finalidad de obtener los siguientes datos: talla (largo de manto (LM)), sexo, y estadios gonadales.

El largo del manto registrado al centímetro inferior. Los histogramas de frecuencias de tallas se discriminaron por sexo.

Se tomaron muestras semanales que fueron trasladadas al laboratorio para análisis más detallado de procesos reproductivos.

RESULTADOS y DISCUSION

La actividad de los poteros registrada con posterioridad a la prospección del buque Villarino (descrita en el Informe Técnico Interno 03/03) comenzó el 1/7/2003 y se extendió hasta el 25/9/2003. La captura nominal total en ese lapso fue de 4821 tm, la cual sumada a la captura del BP Villarino asciende a 4935 tm. La mayor parte fue procesada como vaina. En la Figura 1 se detalla la captura nominal total por día, y en la Figura 2 discriminada por buque. La captura nominal promedio por jornada de pesca varió entre 11,2 tm y 16,5 tm (sin incluir el BP Victoria del Mar, de menor capacidad cuya captura nominal diaria promedio fue de 6.86 tm. La distribución de frecuencias de las capturas diarias por buque es asimétrica (Figura 3). La captura máxima registrada fue de 70 tm y en 54 oportunidades se superaron las 30 tm diarias. La cantidad de bandejas procesadas como entero fue de 69 % y como vaina 19 %, y como rejoy 12% (Tabla 2). El esfuerzo total fue de 461718 hs.linea.

Tabla 2: Número de bandejas por calibre y por barco capturadas durante la pesquería.

	Captura (bandejas)					Total vaina
	Entero	Rejoy	Vaina S	Vaina M	Vaina L	
Villarino	2516	642	888	3105	41	4034
Orion I	16033	13760	504	10903	1561	12968
Orion III	12574	8733	4657	9657	368	14682
Natalia	100737					
Don Luis	51792	14865	470	17805	4151	22426
Chiarpesca 902	41324	2178	995	7291	377	8663
Vict. del Mar	17933	1873	1389	2841	300	4530
Total	242909	42051	8903	51602	6798	67303

La CPUE tuvo un comportamiento por pulsos (Figura 4) vinculados a la dinámica espacial del stock (búsqueda, detección del stock, agotamiento, nueva búsqueda). Observaciones macroscópicas de tallas, estadios reproductivos y condición gonadal, revelan que son individuos predesovantes de la subpoblación Desovante de Primavera, que aún no han completado su crecimiento y se encuentran en etapas tempranas de madurez gonadal.

El análisis de los datos derivados de los muestreos biológicos conduce a la conclusión que, al igual que los años anteriores, las capturas corresponden a la Subpoblación Desovante de Primavera. La descripción de las características biológico poblacionales han sido reportadas en informes de temporadas de pesca precedentes. Sin embargo, es pertinente recordar que las fluctuaciones anuales en el tamaño del stock de calamar son debidas al ingreso de esta subpoblación que produce un desove costero al sur de Provincia de Buenos Aires y ocasionalmente arriba a las costas de Rio Negro, ingresando al GSM.

La evolución de los estadios gonadales (Fig 5) y las tallas medias (Fig 6) durante los meses de agosto y setiembre evidencian una concordancia entre la disminución de la tasa de crecimiento y la aparición de estadios de maduración. Como se ha descrito en temporadas anteriores, los estadios de maduración avanzada parecen desarrollarse en escalas de tiempo relativamente cortas. En el presente año las instancias de desove han tenido lugar durante el período post-pesca.

Bibliografía

- Brunetti, 1990. Evolución de la pesquería de *Illex argentinus* (Castellanos 1960). Informe Técnico Investigación Pesquera 115: 19 p.
- Brunetti, N.E., Pérez Comas. 1989. Abundancia distribución y composición poblacional del recurso calamar (*Illex argentinus*) en aguas de la plataforma patagónica en diciembre de 1986 y en marzo y mayo de 1987. Frente Marítimo 5^a: 39-59
- Morsan, E.M. y R.A.González. 1996. Sobre la presencia de dos unidades demográficas de la población de calamar (*Illex argentinus*) en el Golfo San Matías. Frente Marítimo 16(A): 125 –130

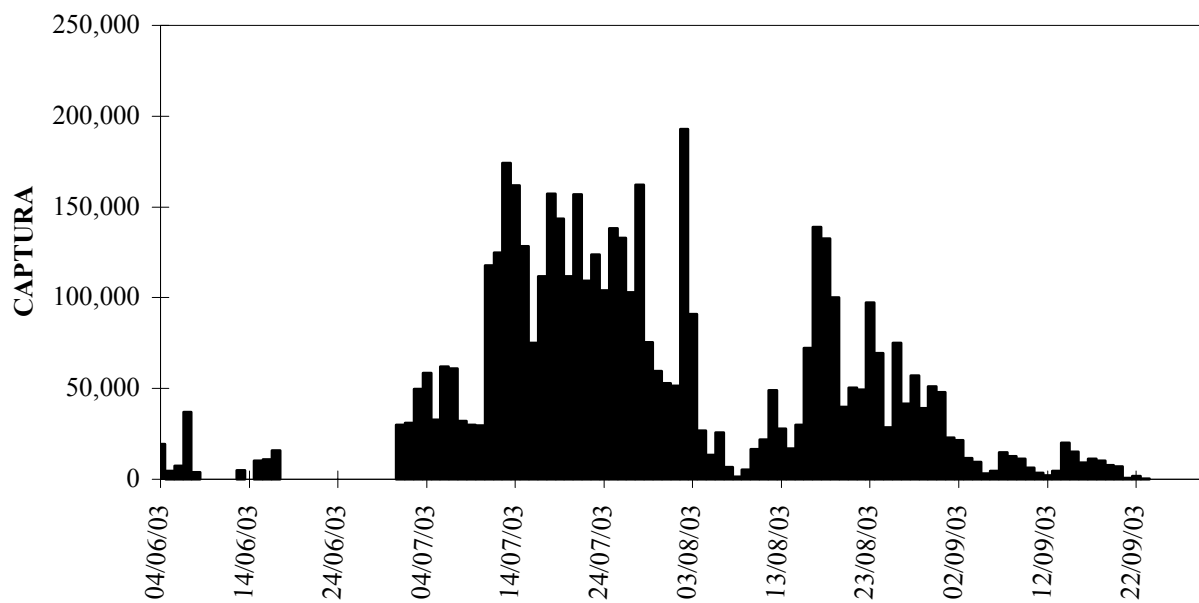


Figura 1: Captura nominal diaria del total de la flota (en kg) durante toda la zafra, incluyendo la prospeccion inicial por parte del BP Villarino.

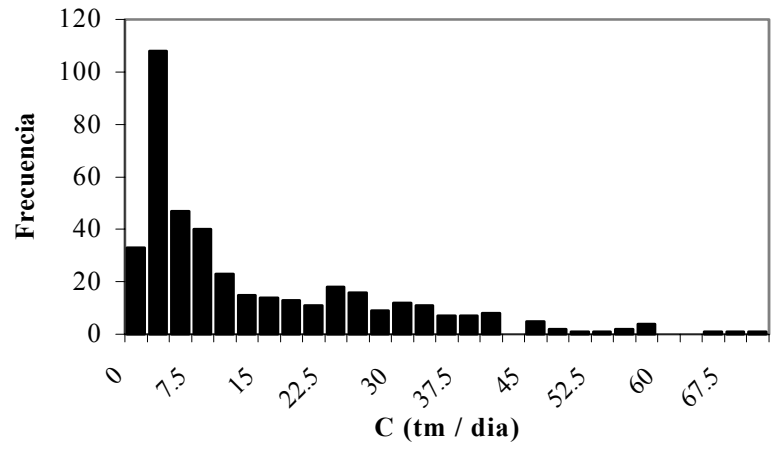


Figura 3: Distribución de frecuencias de capturas diarias por buque (en kg).

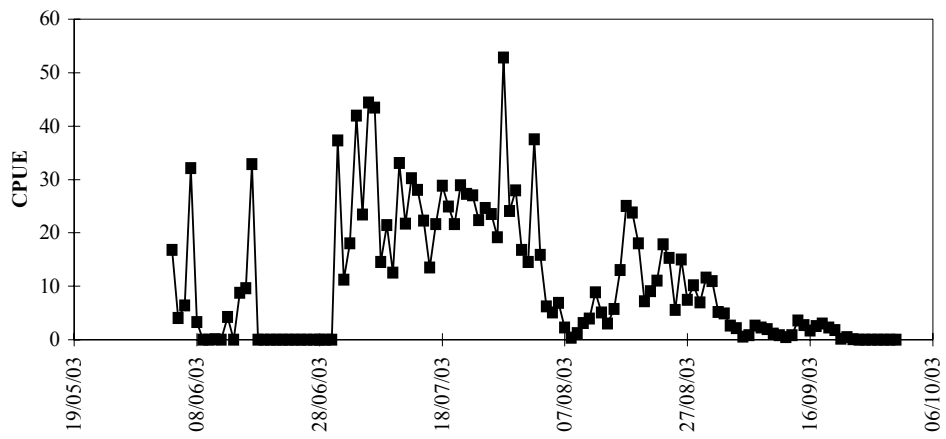


Figura 4: Tendencia de la CPUE (kg de calamar /línea . hora) en el transcurso de la pesquería.

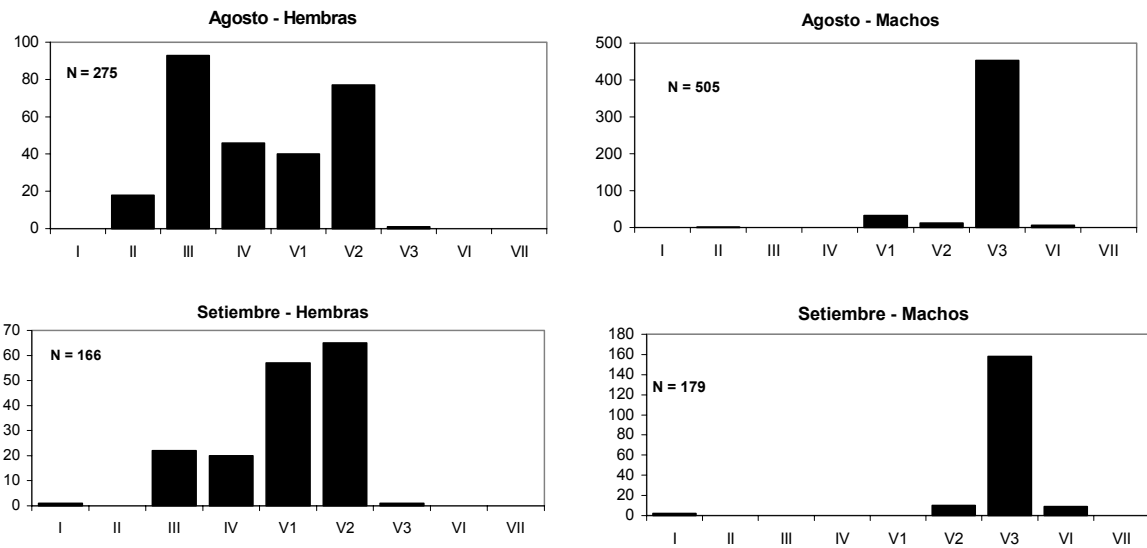


Figura 5: Distribución de frecuencias de estadios gonadales de machos y hembras, durante los meses de agosto y setiembre.

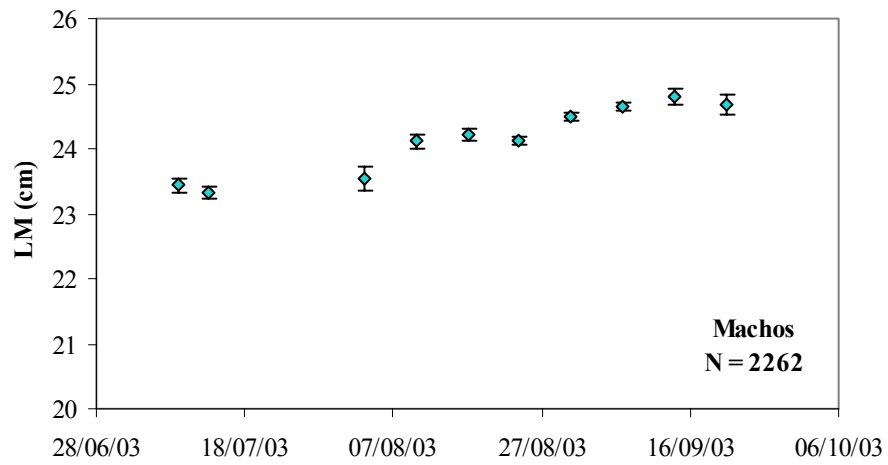
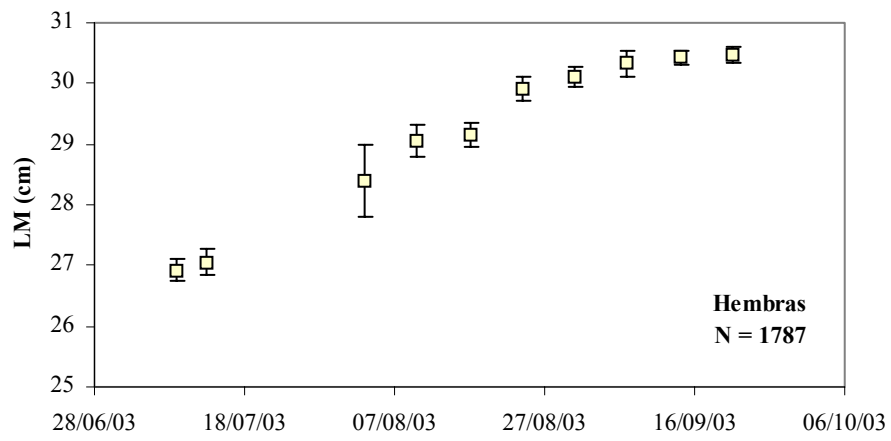


Figura 6: Evolución de las tallas medias de hembras y machos durante el transcurso de la pesquería.