



INIDEP

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y DESARROLLO PESQUERO

INFORME TÉCNICO OFICIAL

Número 10123 - - - - - 110 -	Páginas	Dirección Dirección Nacional de Investigación
Fecha de aprobación 03 AGO 2010		Programa / Gabinete Pesquerías de Cefalópodos
		Actividad 5. Norte 44° S. Seguimiento semanal de la evolución de la pesquería

***Illex argentinus*. Pesquería 2010. Norte 44° S.
Evolución de la pesquería entre el 16 de abril y el 31 de julio de 2010**

Citar Indicando la fuente. El contenido no debe ser reproducido total o parcialmente sin la expresa conformidad del INIDEP

SOLICITADO POR	Institución INIDEP DNI	Cargo Director
-----------------------	---------------------------	-------------------

PREPARADO POR	PREPARADO POR	APROBADO POR
Firma: Nombre: Norma Brunetti	Firma: Nombre: Gabriel Rossi	Jefe de Programa / Gabinete
Firma: Nombre: Martha Mc Innes	Firma: Nombre: Nombre	 Director de Área LIC. DANIELA A. BERTUCHE AVC Dirección Pesa. Pelágicas y Medio Ambiente
Firma: Nombre: Nombre	Firma: Nombre: Nombre	 Director Nacional de Investigación
Firma: Nombre: Nombre	Firma: Nombre: Nombre	DR. OTTO C. WÖHLER DIRECTOR Dirección Nacional de Investigación INIDEP Director del INIDEP
Firma: Nombre: Nombre	Firma: Nombre: Nombre	

***Illex argentinus*. Pesquería 2010**

Evolución de la pesquería entre el 16 de abril y el 31 de julio de 2010

Norma E. Brunetti, Gabriel Rossi & Martha Mc Innes
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero
Casilla de Correo 175 - 7600 Mar del Plata - Argentina
TE: +54(223)4862586 Interno 251 FAX: +54(223) 4861830 CE: illex@inidep.edu.ar

RESUMEN

Se presentan resultados preliminares del seguimiento de la Pesquería 2010 de *Illex argentinus* en la región de plataforma y talud al norte de los 44°S, particularmente durante el periodo 16/04/10 – 31/07/10, cuando la Flota Potera reinició su actividad.

Se analiza información proveniente de los Partes de Pesca Semanales de la Flota Potera y de los Partes Finales de la Flota Arrastrera. La captura total estimada al norte de los 44°S hasta el presente es de 14501t (poteros: 11757t y arrastreros: 2744t). Se estimó que las capturas efectuadas por las flotas extranjeras de ultramar en el Área Adyacente fueron de aproximadamente 300t.

En términos generales, en esta región se dieron dos momentos de pesca, el primero entre las semanas 14 y 21 (abril – mayo), cuando se lograron escasas capturas del SBNP (1,9 t/día) sobre el talud continental, y el segundo entre las semanas 26 y 30 (julio), sobre la plataforma intermedia, con rendimientos medios de 14,6t/día. En este último caso, el rendimiento semanal mostró una tendencia declinante con 25t/día en la semana 26 y 10 t/día en la 30. Considerando el tamaño de los ejemplares capturados (SS y S) y la distribución espacial y temporal de las capturas, podría tratarse del Stock Desovante de Primavera (SDP).

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se presentan los resultados preliminares del análisis de los Partes de Pesca Semanales de la Flota Potera, entre las semanas 14 y 30 (abril – julio), como parte de la evaluación y seguimiento de la pesquería de *Illex argentinus* en la temporada 2010.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Pesca Comercial

Datos de captura y esfuerzo.

Anualmente se procesan los Partes de Pesca conteniendo datos de captura, esfuerzo, área de operación y producción de las diferentes flotas que pescan calamar.

Flota Potera Argentina

- *Partes Finales de la Flota Potera (Res.:N°89/95).*
- *Partes Semanales la Flota Potera (Res.:N°357/98).*

Flota Arrastrera Argentina:

- *Partes de Pesca Finales. (Res. SAGPyA N° 167/09).*

Flotas que operan en aguas circundantes a las Islas Malvinas

- *Flota potera: FPAIM*
- *Flota arrastrera: FARAM*

Desde 2005, el intercambio de información con el Renewable Resources Assessment Group (RRAG, T H Huxley School of Environment, Earth Sciences and Engineering, Imperial College of Science, Technology and Medicine, Londres) se encuentra suspendido. Los datos de captura y esfuerzo de las flotas que operan en esa región (catches_jigger_week.xls, catches_trawlers_week.xls, vessels_week.xls) se estiman sobre la base de información publicada en Internet).

Flota Uruguaya

Las capturas mensuales efectuadas por la flota uruguaya (arrastrera y potera) se reciben a través de la CTMFM. Las mismas no se encuentran discriminadas por tipo de flota ni por área de pesca (ZCP y fuera de la Zona Económica Exclusiva de Uruguay).

Flotas Extranjeras de Ultramar que operan fuera de la Zona Económica Argentina.

Las capturas efectuadas por flotas extranjeras de ultramar (poteros y arrastreros) fuera de la ZEE de Argentina son estimadas sobre la base del número y tipo de barcos que han sido reportados en la región y los rendimientos diarios (t/día), conocidos a través de buques argentinos que operan allí. La cantidad de buques que operan semanalmente, sus banderas y sus posiciones son obtenidos a partir de informes semanales elaborados por el Departamento de Pesca de la Subsecretaría de Intereses Marítimos, ARA.

2. Observadores del INIDEP a bordo de buques comerciales

La estructura demográfica y la condición biológica de los individuos presentes en la captura comercial se determinan mediante el muestreo biológico a bordo de buques comerciales efectuado por Observadores del INIDEP. El Programa Pesquerías de Cefalópodos ha desarrollado un protocolo de muestreo para los Observadores a bordo de buques poteros y arrastreros (Buono, 2007). Los mismos registran el largo de manto (LM), peso individual, sexo y estadio de desarrollo sexual de una muestra diaria de 150 ejemplares. Además, registran los datos de captura, producción y esfuerzo de la marea. También, realizan muestreo de la distribución de tallas de los ejemplares clasificados en las diferentes categorías que utiliza la flota comercial para conservar la captura.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Pesca Comercial. Datos de captura y esfuerzo

Flota Potera Argentina

Entre las semanas 14 (02/04/2010) y 30 (31/07/2010), operaron un total de 53 poteros que a principios de julio iniciaron otras tantas mareas (Tabla 1). La información disponible es aquella de los Partes Semanales ya que la mayoría de ellos no han finalizado dichas mareas.

Tabla 1: *Illex argentinus*. Mareas de la Flota Potera Argentina iniciadas en julio (Fondo gris: con Observador).

BUQUE	SALIDA	Ultima Información de Parte Semanal
ANGELUS	25/07/10	26/07/10
ARBUMASA XXVI	04/07/10	30/07/10
ARBUMASA XXVII	24/07/10	
ASUDEPES II	09/07/10	22/07/10
AURORA	14/07/10	
CEIBE DOUS	04/07/10	21/07/10
CHANG BO GO I	04/07/10	24/07/10
CHIARPESCA 902	10/07/10	25/07/10
CHOKYU MARU 18	07/07/10	26/07/10
CINCOMAR 1	10/07/10	18/07/10
CINCOMAR 5	10/07/10	19/07/10
CORAL AZUL	12/07/10	20/07/10
DASA 508	25/07/10	
DEMOSTENES	10/07/10	18/07/10
DON FRANCISCO I	10/07/10	28/07/10
DON LUIS I	08/07/10	27/07/10
ESAMAR 4	06/07/10	25/07/10
ESPADARTE	27/06/10	24/07/10
ESPERANZA 909	15/07/10	25/07/10
ESTHER 153	03/07/10	30/07/10
ESTRELLA 5	02/07/10	23/07/10
ESTRELLA 6	05/07/10	23/07/10
ESTRELLA 8	01/07/10	23/07/10
GIULIANA	15/07/10	27/07/10
HOKO 31	16/07/10	22/07/10
HOPE 7	04/07/10	25/07/10
HOYO MARU 37	10/07/10	23/07/10
LIBERTAD DEL MAR I	15/07/10	28/07/10
MAR NOVIA 1	06/07/10	19/07/10
MATEO I	06/07/10	31/07/10
MILLENNIUM	01/07/10	25/07/10
MINTA	08/07/10	26/07/10
MISHIMA MARU 8	15/07/10	
MIURA MARU	18/07/10	26/07/10
NATALIA	21/07/10	
NAVEGANTES III	07/07/10	26/07/10
ORION 2	04/07/10	23/07/10
ORION 3	11/07/10	29/07/10
ORION 5	17/07/10	23/07/10

BUQUE	SALIDA	Ultima Información de Parte Semanal
ORYONG 756	10/07/10	25/07/10
PATAGONIA 1	12/07/10	27/07/10
PATAGONIA BLUES	08/07/10	26/07/10
PUENTE VALDES	11/07/10	24/07/10
SAN MATEO	12/07/10	20/07/10
SOHO MARU 58	10/07/10	23/07/10
SUR ESTE 502	03/07/10	28/07/10
TAE BAEK 606	06/07/10	25/07/10
TAE BAEK 75	28/07/10	
VICTORIA DEL MAR I	05/07/10	14/07/10
VIEIRASA DIECISIETE	18/07/10	25/07/10
XIN SHI DAI 28	09/07/10	28/07/10
XIN SHI JI 88	08/07/10	28/07/10
XIN SHI JI 99	04/07/10	28/07/10

Flota arrastrera argentina

Los datos de captura y esfuerzo de los arrastreros argentinos (01/01/10 – 20/07/10), registrados en los Partes de Pesca de la flota arrastrera, con resolución espacial a nivel de cuarto de grado y temporal por marea, fueron provistos semanalmente por el Área Estadísticas de la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera (DNCP, SSPyA) al Centro de Cómputos del INIDEP (calama2010.dbf). Para este informe se dispuso de la información de 1149 Partes de pesca correspondientes a 182 buques arrastreros (123 fresqueros de altura, 26 Congeladores, 5 factorías, 18 fresqueros costeros y 11 de ría).

Flota Uruguaya

Se contó con las capturas (344,2 t) mensuales de calamar (enero – junio) de la flota uruguaya en conjunto (arrastrera y potera).

Flotas Extranjeras de Ultramar que operan en el Área Adyacente a las ZEE.

Se efectuaron estimaciones de distribución semanal de número de buques poteros y arrastreros en esta región sobre la base de la información semanal/mensual aportada por el Departamento de Pesca de la Subsecretaría de Intereses Marítimos, ARA. Se estimó que en el Área Adyacente a la ZEE Argentina, al sur de los 44° S, entre las semanas 1 y 15, se capturaron aproximadamente 12500t, mientras que al norte de dicha latitud se habrían capturado unas 300t entre las semanas 14 y 17.

Observadores a bordo de buques comerciales.

Tres Observadores del INIDEP salieron a bordo de la Flota Potera entre el 07 y el 15 de julio (Tabla 1). Lamentablemente a la fecha ninguno de ellos ha podido enviar al INIDEP, vía email, la información obtenida a bordo.

Illex argentinus. Capturas totales y por flota

En la Tabla 2 se muestran, para las temporadas 2007 - 2010 las capturas totales (t), por tipo de flota, y el número de buques que operaron al norte y sur de los 44°S.

En 2010, las capturas totales registradas hasta la semana 30 alcanzaron las 52903t. Los poteros obtuvieron 43745t y participaron 86 buques (71 argentinos y 15 a 50 de la Flota Potera que opera alrededor de Malvinas, FPAIM). Arrastreros argentinos (182) declararon capturas por un total de 8540t de las cuales el 42 % (4564t) las obtuvieron 123 buques fresqueros de altura mientras que 26

buques congeladores capturaron 4225t (49%). Se estimó que las capturas efectuadas por las flotas extranjeras de ultramar en el Área Adyacente, al sur de los 44°S, fueron de aproximadamente 12500t y al norte 300t.

Tabla 2: *Illex argentinus*. 2007-2010. Capturas (t) y número de barcos, al sur y norte de 44°S.

		ARGENTINA					FAIM					TOTAL					
		POTEROS		ARR.	TOTAL	BARCOS		POTEROS		ARR.	TOTAL	BARCOS		BUQUES		CAPTURA	
		ARGENT.	Pot			Arr	Pot	Arr	Pot			Arr	Pot	Arr	(t)	%	
2007	NORTE	8511	6451	14962	29								29		14962	3,97	
	SUR	195364	20947	216311	85		149266	3567	152833	57			142		369144	96,03	
	TOTAL	203875	27399	231274			149266	3567	152833	57			57		384107		
2008	NORTE	46788	7115	53903	71	236							71	236	53903	14,97	
	SUR	183562	18222	201785	81	155	98618	5822	104440	41			122	155	306224	85,03	
	TOTAL	230350	25338	255687	83	272	98618	5822	104440				83	272	360127		
2009	NORTE	19285	6984	26269	75	226							75	226	26269	38,45	
	SUR	36601	5410	42011	66	145	3	41	41	18	3	84	148	42052	61,55		
	TOTAL	55886	12394	68279	76	245	3	41	41	18	3	94	248	68320			
2010	NORTE	11757	2744	14501	58	160							58		14501	27,41	
	SUR	20069	5796	25865	67	123	11919	618	12537	15			82		38402	72,59	
	TOTAL	31826	8540	40366	71	181	11919	618	12537	15			86		52903		

Distribución espacial de las capturas

La CTMFM en su Resolución N° 2/2010 estableció la apertura del período de captura de la especie calamar (*Illex argentinus*) en la Zona Común de Pesca, a partir del día 1° de abril. El CFP en su Acta N° 11/2010 decidió adelantar la apertura de la pesca de calamar al norte del paralelo 44°S y autorizó el inicio de las operaciones de pesca de calamar a partir de la hora 0:00 del día 15/04/2010.

Durante el mes de abril (semanas 14 a 17) la flota operó tanto al sur (21 barcos, 310t, 1,6t/día) como al norte (41 barcos, 960t, 2,1 t/día) con rendimientos muy bajos y con una elevada proporción de operaciones de pesca sin captura (Figura 1).

El CFP en su Acta N° 18/2010 dispuso, según lo recomendado en el Inf. Téc. Of. N° 12/2010 del INIDEP, el cierre de la pesquería de calamar al sur del paralelo 44° S, a partir del 20 de mayo.

En mayo (semanas 18 a 21), 32 buques poteros continuaron operando al norte, sobre el talud continental, con rendimientos muy bajos (1,8t/día) y numerosas operaciones de pesca sin captura. Capturaron un total de 764t en el mes.

En junio (semanas 22 a 25) la flota no operó. Durante los últimos días de este mes, un único buque potero reinició la pesca sobre el rectángulo 4361 con muy buenos resultados (21t/día).

Durante julio, un total de 53 buques poteros (Tabla 1) se sumaron a la pesquería logrando unas 10000t de captura (14,6t/día). Las mismas se lograron sobre la plataforma intermedia entre los 40° S y los 43°.39'S.

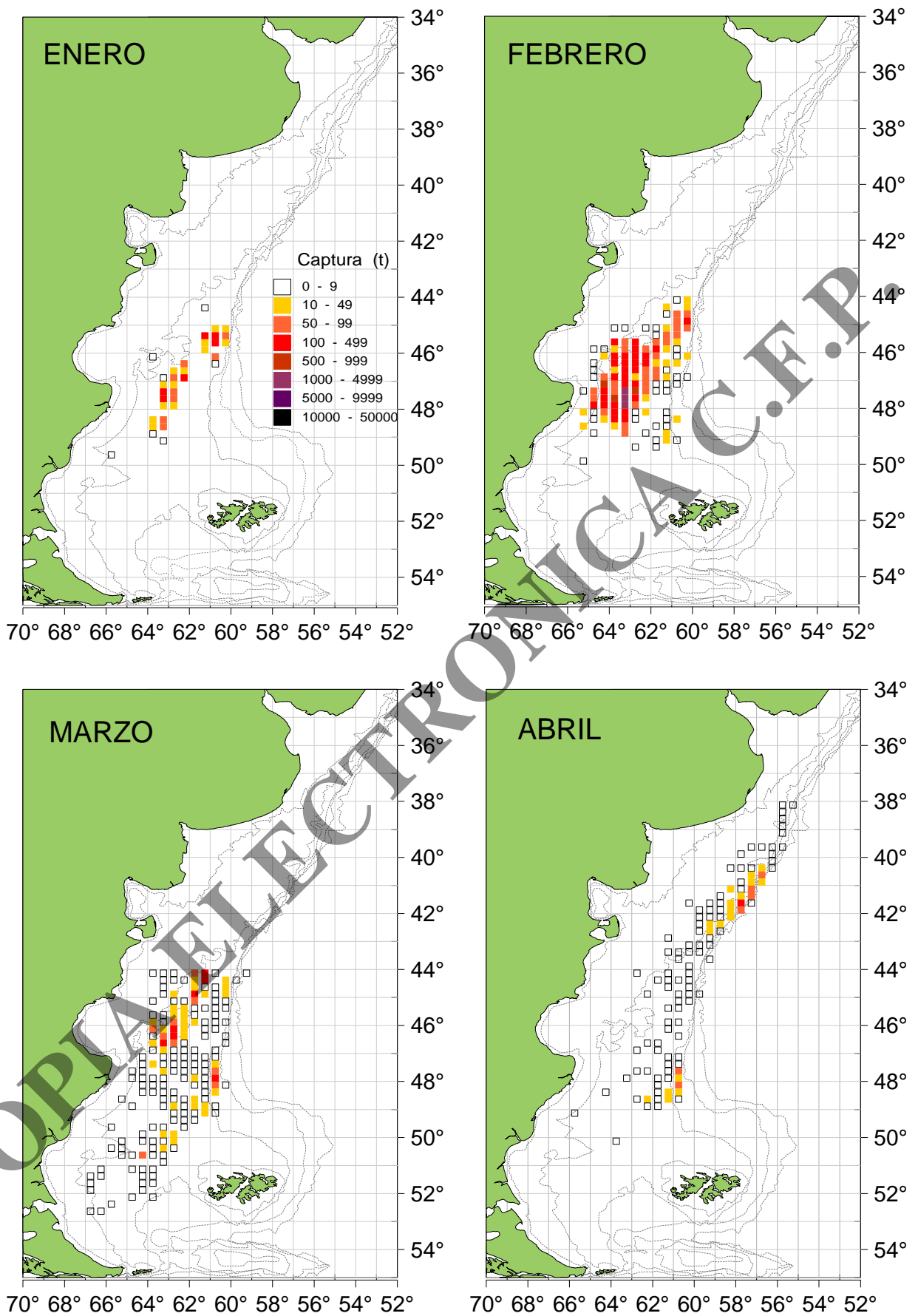


FIGURA 1. *Illex argentinus*. Flota Potera. 2010. Distribución mensual de las capturas (t).

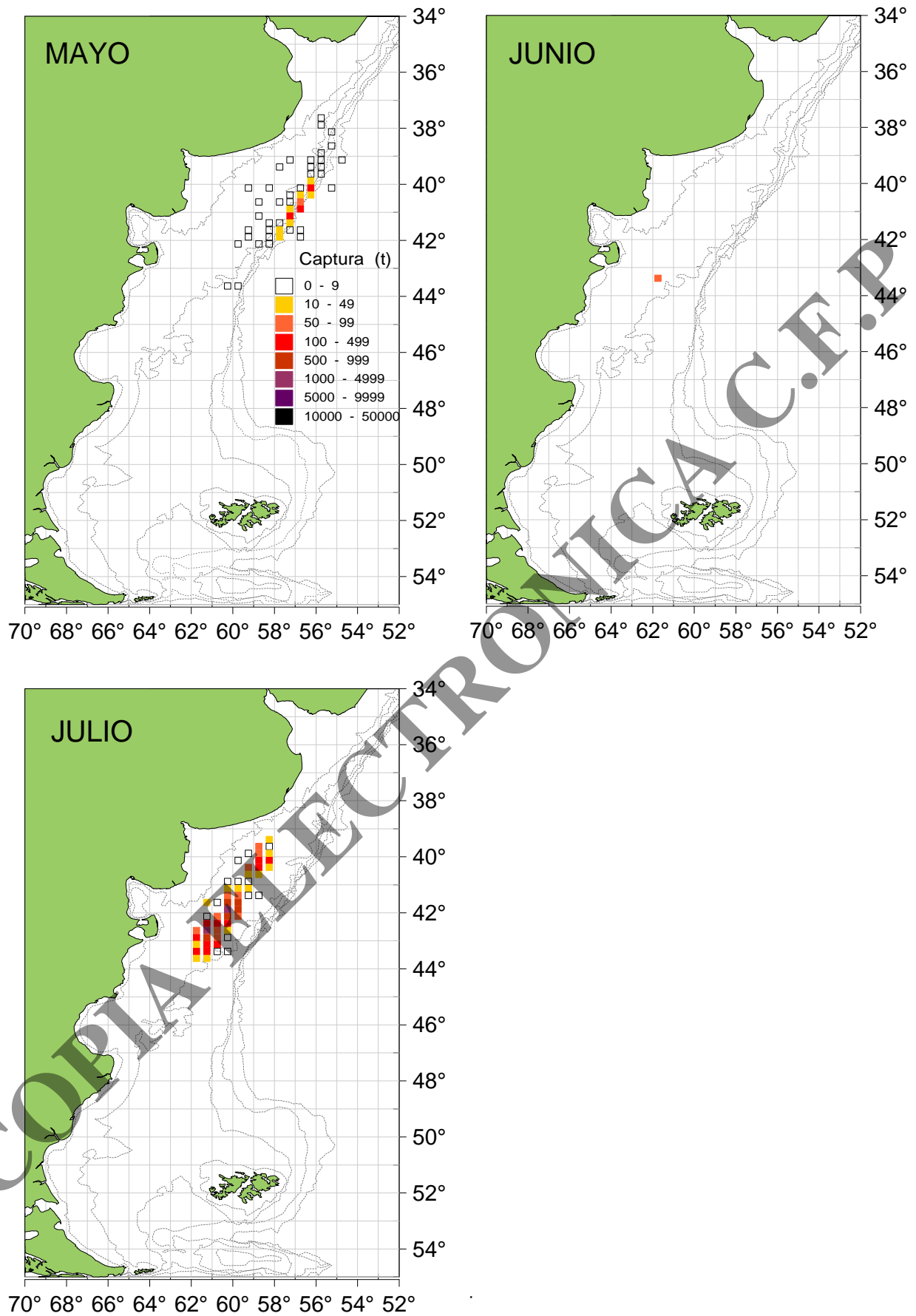


FIGURA 1. *Illex argentinus*. Flota Potera. 2010. Distribución mensual de las capturas (t).

NORTE 44° S

CAPTURAS

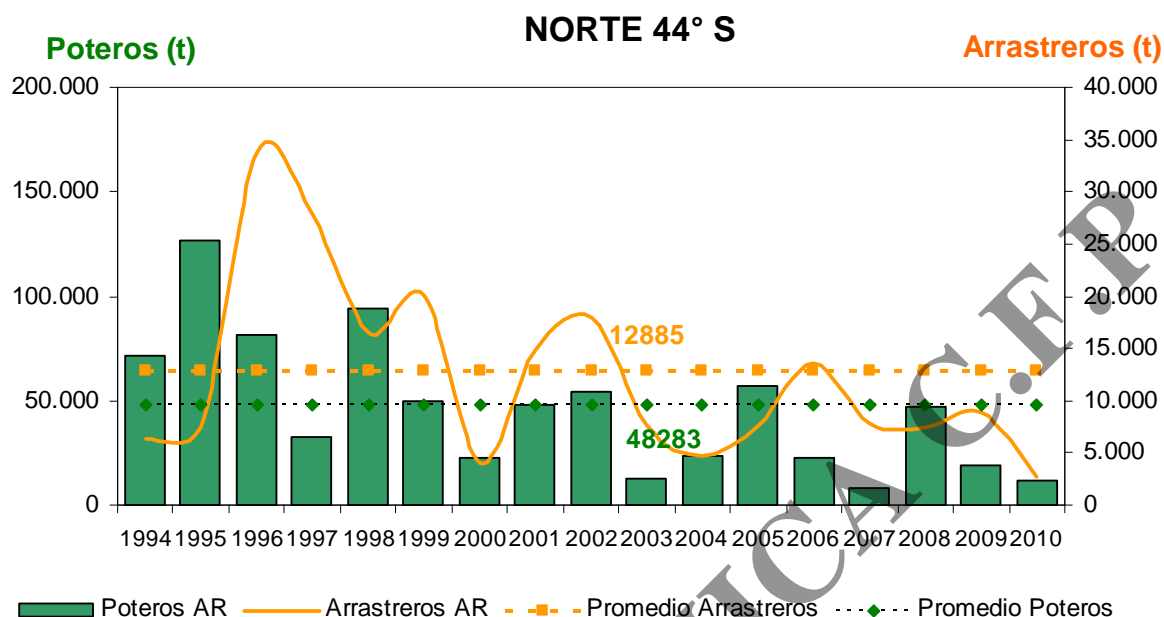


FIGURA 3. *Illex argentinus*. Norte 44°S. Capturas anuales (t) de las flotas potera y arrastrera promedios del periodo.

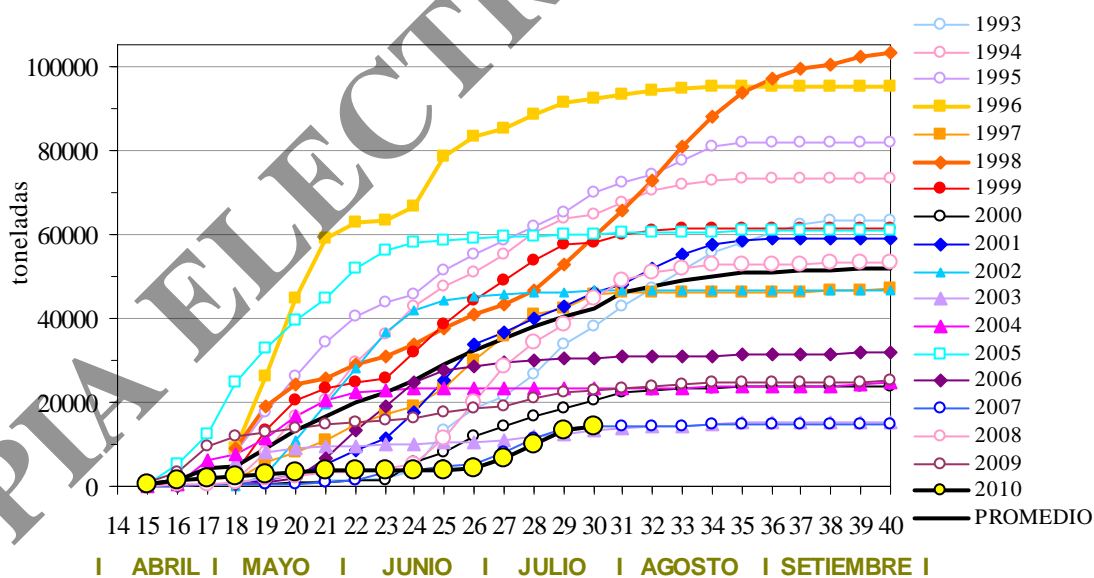


FIGURA 4. *Illex argentinus*. Norte 44°S. Capturas (t) totales (potero + arrastreros) semanales acumuladas.

Las capturas medias estimadas para la flota potera en el periodo 1993 – 2010 fueron de 48283t y de 12885t para los arrastreros (Figura 3) y el rendimiento medio de la flota potera fue de 9,6 t/día.

En la temporada 2010, al norte de los 44° S (Tabla 2), un total de 58 buques poteros, con un rendimiento diario promedio de 7,5t/días, declararon 11757t de captura. Los arrastreros reportaron 2744t. Se estimaron en 300t las capturas realizadas en el Área Adyacente por la flota extranjera de ultramar.

En esta temporada, al norte de los 44° S, las capturas acumuladas (Figura 4) a la semana 30 (14501t) son las menores registradas en el periodo 1993 – 2010, junto da las de 2007 (14311t).

Entre las semanas 22 y 25, las capturas fueron nulas porque la Flota potera regresó a puerto debido a los bajos rendimientos. En la semana 26 se reinició la pesca, observándose un marcado incremento de las capturas hasta la semana 30.

Evolución de la pesquería

Evolución de la CPUE - (t/día))

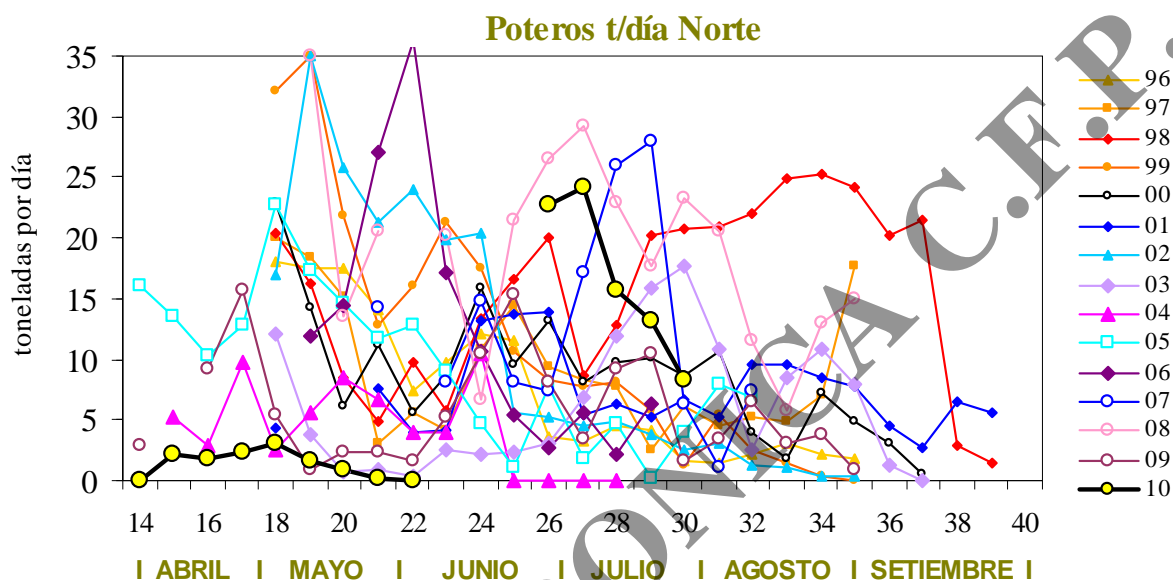


FIGURA: 5 *Illex argentinus*. Norte 44°S. Flota Potera Argentina. Distribución semanal de la CPUE (t/día). Periodo 1996 – 2010.

En términos generales, en esta región se dieron dos momentos de pesca, el primero entre las semanas 14 y 21 (abril – mayo), cuando se lograron escasas capturas del SBNP (1,9 t/día) sobre el talud continental, y el segundo entre las semanas 26 y 30 (julio), sobre la plataforma intermedia, con rendimientos medios de 14,6t/día. En este último caso, el rendimiento semanal mostró una tendencia declinante con 25t/día en la semana 16 y 10 t/día en la 30. Considerando el tamaño de los ejemplares capturados (SS y S) y la distribución espacial y temporal de las capturas, podría tratarse del Stock Desovante de Primavera (SDP).

BIBLIOGRAFÍA

- Aubone, A. 2003. Retrocálculo del reclutamiento de *Illex argentinus* con datos pesqueros y evaluación de riesgo en el alerta temprano de cierre. INIDEP. Inf. Téc. Interno N° 36/2003.
- Brunetti, N. E, G. Rossi & Martha Mc Innes. 2010. *Illex argentinus*. Pesquería 2010. Evolución de la pesquería al 15 de abril de 2010. INIDEP. Inf. Téc. Oficial N° 12/2010.
- Buono. M. 2007 Muestreo biológico de cefalópodos comerciales. Guía para observadores pesqueros. INIDEP. Inf. Ases, y Tranf. N° 40/2007.
- FAO. Fisheries Department. Fishery Information. Data and Statistics Unit. FISHSTAT Plus: Universal software for fishery statistical time series. Version 2.32 2007.