



**INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA PESQUERÍA DE LANGOSTINO Y
CAMARÓN EN LA RÍA DE BAHÍA BLANCA. JULIO DE 2003.**

Estudios y estadísticas de pesquerías artesanales y comerciales de la Provincia
de Buenos Aires.

Elaboración del informe

SUQUELE, Patricia COLAUTTI Darío WILCHES, Roberto.

Fecha de publicación, Julio 2003

Departamento de Explotación Comercial
Dirección de Desarrollo Pesquero.
Dirección Provincial de Actividades Pesqueras.
Subsecretaría de Actividades Pesqueras.
Ministerio de Asuntos Agrarios.



INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA PESQUERÍA DE LANGOSTINO Y CAMARÓN EN LA RÍA DE BAHÍA BLANCA. JULIO DE 2003.

Los días 1 al 3 de Julio de 2003 se concurrió al puerto de Ingeniero White a los efectos de realizar un muestreo de las especies que son capturadas por los pescadores artesanales que operan en la zona de la Ría de Bahía Blanca. A tal efecto se realizaron tareas de inspección en la zona de pesca para conocer la operatoria de pesca y el tratamiento que le dan a la captura los pescadores y tomar muestras directamente de las redes. Al día siguiente se tomaron muestras del producto que es descargado de las embarcaciones en el puerto.

El embarque realizado el primer día ocurrió a las 10:30 hs y se regresó a puerto a las 16:00 hs. El sitio de pesca al que concurrimos fue el denominado cuatro vientos. Allí se encontraban caladas desde hacía 4 horas (inicio de la bajante) diez redes de fondeo. Una vez junto a la embarcación que se encontraba pescando hicimos el trasbordo y revisamos las redes para registrar la captura efectuada en cada caso y tomar submuestras de aproximadamente 500 g, al azar, de cada una. La muestra final estuvo compuesta por el total de las submuestras y fue analizada separando las especies presentes, registrando el peso correspondiente a cada una y luego midiendo los individuos que la componían. En el caso de Langostino y Camarón se utilizó la longitud del cefalotórax en mm; LC como medida, mientras que en el caso de los peces se registro la longitud total.

Al día siguiente, el muestreo consistió en observar las tareas de desembarque en el puerto y la comercialización del producto en frigorífico, para luego tomar muestras de langostino y camarón despues del proceso de selección al cual se los somete en la embarcación. También se efectuaron observaciones sobre el estado del producto en planta según los métodos de conservación aplicados en la embarcación.

La información colectada fue sometida análisis estadístico con el objeto de obtener parámetros que permitan describir la situación actual de la pesquería y compararla con datos de años previos. En tal sentido se estimó el rendimiento pesquero, la representación porcentual por número y peso, el peso promedio y el tamaño promedio del cefalotórax individual y el número de individuos de diferentes grupos de talla por kilogramo, para cada especie de crustáceo. Los resultados obtenidos se comparan con los de años previos.

RESULTADOS

La captura total desembarcada de la marea en al que se estuvo presente consistió en nueve cajones de camarón y ocho de langostino, lo que equivale a un rendimiento de 18 kg/red/marea de camarón y de 16 kg/red/marea de langostino de tamaño comercial.

En la tabla 1 se detallan las características de las muestras extraídas y algunas estimaciones efectuadas sobre la base de las mismas. Puede apreciarse que en la muestra tomada de las redes, el Langostino representó un alto porcentaje del peso. En lo referente al porcentaje numérico de cada especie, se observa que el camarón tuvo el mayor valor. Esto ocurre porque el número de camarones por unidad de peso es mayor que el de langostinos debido a la importante diferencia de peso existente entre los individuos de ambas especies.

Las muestras de desembarque permiten establecer que existe una clara selección de la captura obtenida de la red. Esta selección consiste en la separación del langostino y camarón del resto de las especies y la elección de los ejemplares de mayor tamaño de ambas especies.

Tabla 1 Características de las muestras y representación de cada especie de crustáceo en las mismas.

MUESTRA	Red	Desembarque		
		Langostino sulfitado	Langostino hervido	Camarón fresco
Peso total muestra gr	6820	1462	1260	1072
Peso muestra langost gr	4360	1462	1260	
Peso muestra camarón gr	2460			1072
Nº ejemplares muestreados	1009	110	110	275
Nº Langost. muestreados	450	110	110	
Nº Camarón muestreado	559			275
% peso langostino	63,9			
% peso camarón	36,1			
% Nº langostino	44,6			
% Nº camarón	55,4			
Peso promedio ind langostino g.	9,69	13,29	11,55	
Peso promedio ind. Camarón g.	2,13			3,6
Nº langostino/kg	103	75,2	86,6	
Nº camarón/kg	468			256,5

Con respecto a los tamaños de cefalotórax de los langostinos muestreados directamente de la red, se pudieron discriminar mediante descomposición que la distribución esta compuesta por cuatro grupos de tamaños (Fig. 1, tabla 2) de los cuales tres tienen un tamaño promedio superior a la talla mínima comercializable para esta pesquería, que es 20 mm.

Esto permite establecer que en la fecha de muestreo la calidad del recurso es buena, más aun si consideramos que los tres grupos suman el 66% del total de los individuos muestreados.

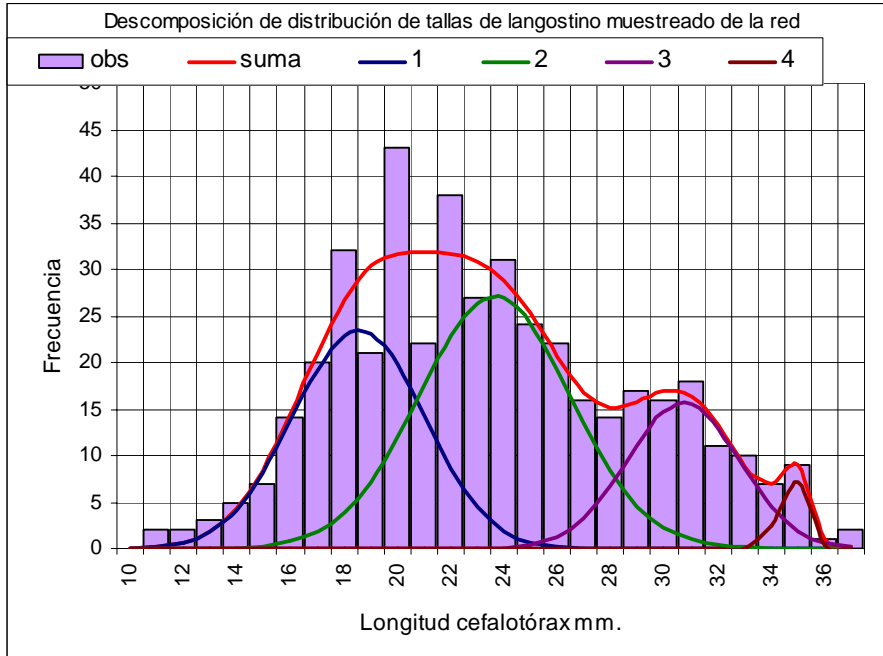


Figura 1 Distribución de tamaños de cefalotórax (observada y teórica), de los langostinos cuya muestra fue tomada directamente de la red.

La muestra de desembarque estuvo compuesta también por cuatro grupos de tamaño y el valor de cefalotórax promedio menor, fue 23,2. Esto demuestra que el proceso de selección por tamaño que se lleva a cabo en las embarcaciones descarta la mayor parte de langostino con cefalotórax menor a 20 mm. (Fig, 2, tabla 2). El resultado de este proceso puede apreciarse en la figura 3 donde se muestran juntas las distribuciones de frecuencias porcentuales de tamaños de cefalotórax de los ejemplares muestreados de la red y los de los cajones desembarcados. En este gráfico puede verse que a partir de aproximadamente los 23 mm de los ejemplares son retenidos y por debajo de dicho tamaño son descartados en mayor grado a medida que su talla disminuye. Además, en la tabla 2 se observa que como resultado de este trabajo la talla promedio de lo desembarcado resulta claramente superior a la de captura.

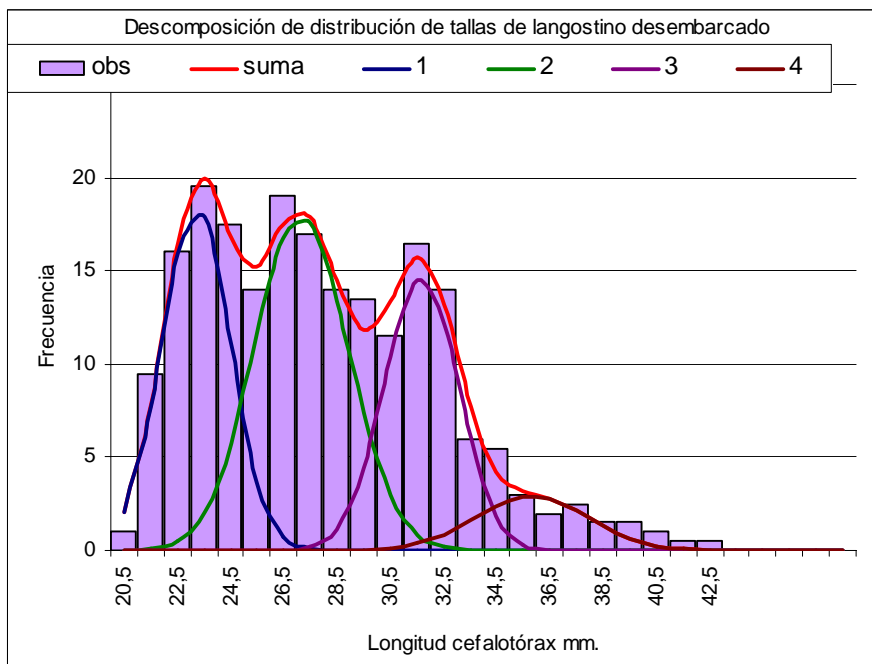


Figura 2 Distribución de tamaños de cefalotórax (observada y teórica), de los langostinos cuya muestra fue tomada de los cajones desembarcados.

Tabla 2 Parámetros de cada una de las normales obtenidas a partir de la descomposición de la distribución de tamaños de cefalotórax de los langostinos muestreados.

Muestreado de la red	Promedio mm	Desv. Est.	N	%N	Prom. Pond.mm
Tamaño 1	18,55	2,44	143,81	33,56	23,54
Tamaño 2	23,64	2,85	193,10	45,06	
Tamaño 3	30,73	2,09	81,72	19,07	
Tamaño 4	34,78	0,51	9,87	2,30	
Muestra de desembarque	Promedio	Desv. Est.	N	%N	Prom. Pond. mm
Tamaño 1	23,20	1,29	59,38	28,96	27,78
Tamaño 2	27,16	1,76	79,10	38,58	
Tamaño 3	31,66	1,40	51,02	24,89	
Tamaño 4	35,80	2,12	15,51	7,57	

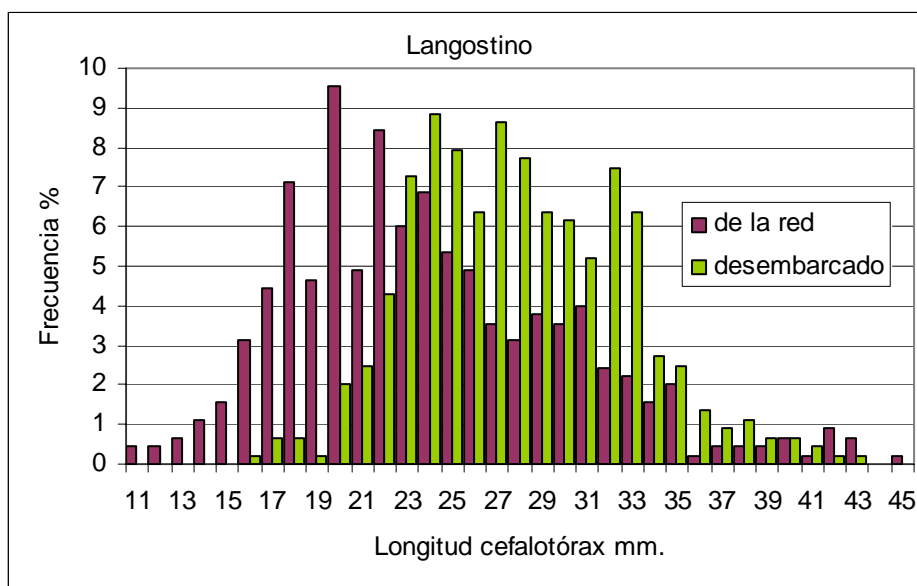


Figura 3 Distribución de frecuencias porcentuales de tamaños de cefalotórax, de los langostinos cuya muestra fue tomada de de la red y de los cajones desembarcados.

Los tamaños de cefalotórax de los camarones muestreados de la red, tuvieron sus máximas frecuencias de tamaño en los intervalos correspondientes a los 12, 13 y 14 mm. Mediante la descomposición de la distribución se discriminaron tres grupos de tamaños (Fig. 4 tabla 3) de los cuales solo el tamaño promedio de los de menor tamaño estuvo por debajo de los 15 mm. A diferencia de lo ocurrido con el langostino, la talla intermedia concentró a la mayor parte de los ejemplares, con un 62% de la captura. Teniendo en cuenta la distribución de tamaños, la calidad actual del recurso camarón puede considerarse buena.

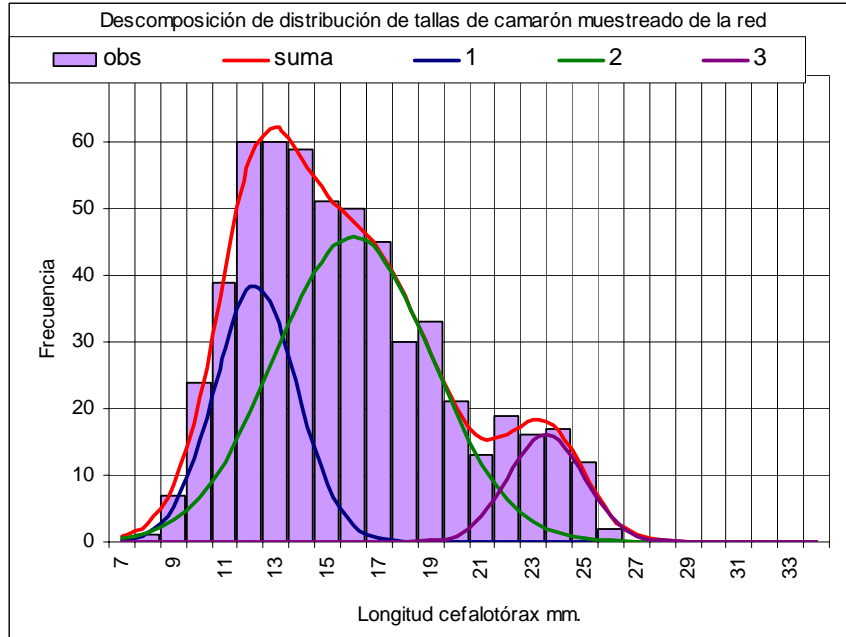


Figura 4 Distribución de tamaños de cefalotórax (observada y teórica), de los camarones cuya muestra fue tomada directamente de la red.

La muestra de desembarque de camarón estuvo compuesta también por dos grupos de tamaño (figura 5) y el valor de cefalotórax promedio menor, fue 16,8 y el mayor 22,7 con un tamaño promedio general de 19,2 que representan tamaños de buena calidad para esta pesquería. Al igual que en el caso del langostino el proceso de selección por tamaño que se lleva a cabo a bordo, para esta especie, es muy eficiente. Esto puede apreciarse con claridad al comparar las frecuencias porcentuales de individuos agrupados por intervalos de tamaño en la figura 6 y los estadísticos que se presentan en la tabla 2. En el gráfico puede verse que los individuos correspondientes a la primer normal de captura de la red son totalmente descartados y que de la segunda se desembarcan los camarones cuyo tamaño está por encima de los 16 mm. ya que por debajo de este valor se observa que disminuye abruptamente el porcentaje desembarcado con relación a lo que se obtiene de la red.

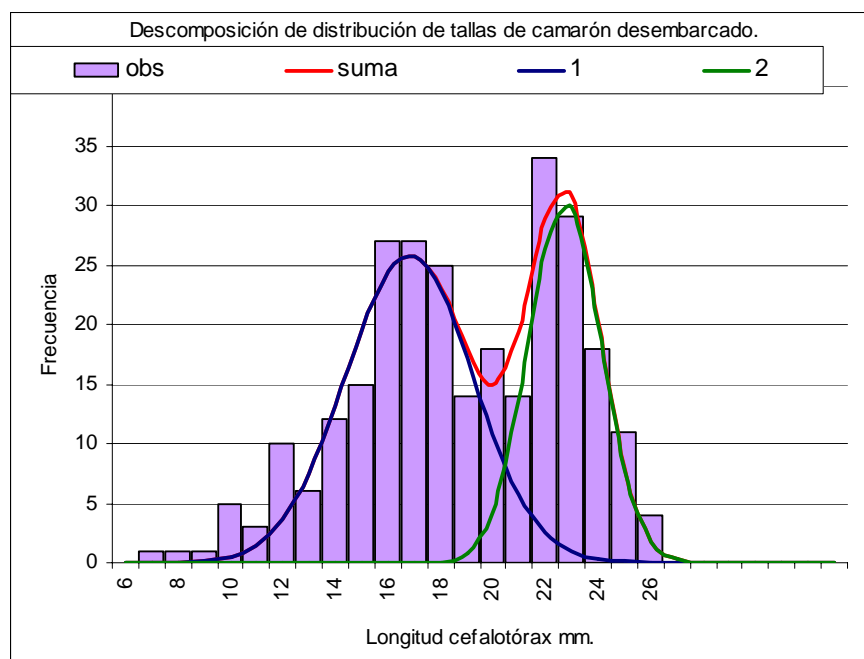


Figura 5 Distribución de tamaños de cefalotórax (observada y teórica), de los camarones cuya muestra fue tomada de los cajones desembarcados.

Tabla 3 Parámetros de cada una de las normales obtenidas a partir de la descomposición de la distribución de tamaños de cefalotórax de los langostinos muestreados.

Muestreado de la red	Promedio mm	Desv. Est.	N	%N	Prom. Pond.mm
Tamaño 1	12,20	1,61	155,71	27,63	15,73
Tamaño 2	15,99	3,04	348,50	61,85	
Tamaño 3	23,50	1,47	59,25	10,52	
Muestra de desembarque	Promedio	Desv. Est.	N	%N	Prom. Pond. mm
Tamaño 1	16,81	2,42	156,72	60	19,18
Tamaño 2	22,74	1,37	104,51	40	

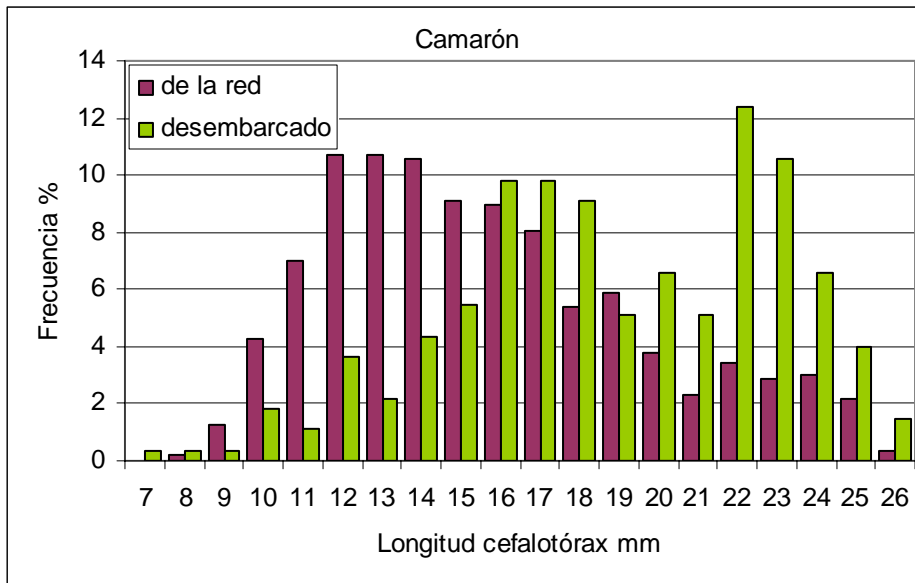


Figura 6 Distribución de frecuencias porcentuales de tamaños de cefalotórax, de los camarones cuya muestra fue tomada de de la red y de los cajones desembarcados.

Especies acompañantes.

Junto a los crustáceos que hemos tratado se pescaron además algunas especies de peces cuyos porcentajes totales en la captura no superaron el 7%. Considerando el peso de lo capturado por la red, el grupo de peces mas importante estuvo representado por las rayas que actualmente se llevan a puerto debido a que tienen mercado. El resto de los peces estuvo representado por juveniles de corvina *Micropogonias furnieri*, pescadilla *Cynoscion guatucupa*, saraca *Brevortia aurea* y pejerrey.

Los juveniles de pescadilla, corvina, y saraca fueron medidos (longitud total) se representaron las distribuciones de tamaños por intervalos de talla en las figuras 7, 8 y 9 y se estimaron los respectivos tamaños promedio y desvíos. En las gráficas citadas puede apreciarse que las distribuciones de las tres especies resultaron unimodales y normales por lo cual los individuos capturados corresponderían a una única cohorte, cuya edad en función del tamaño sería 0+.

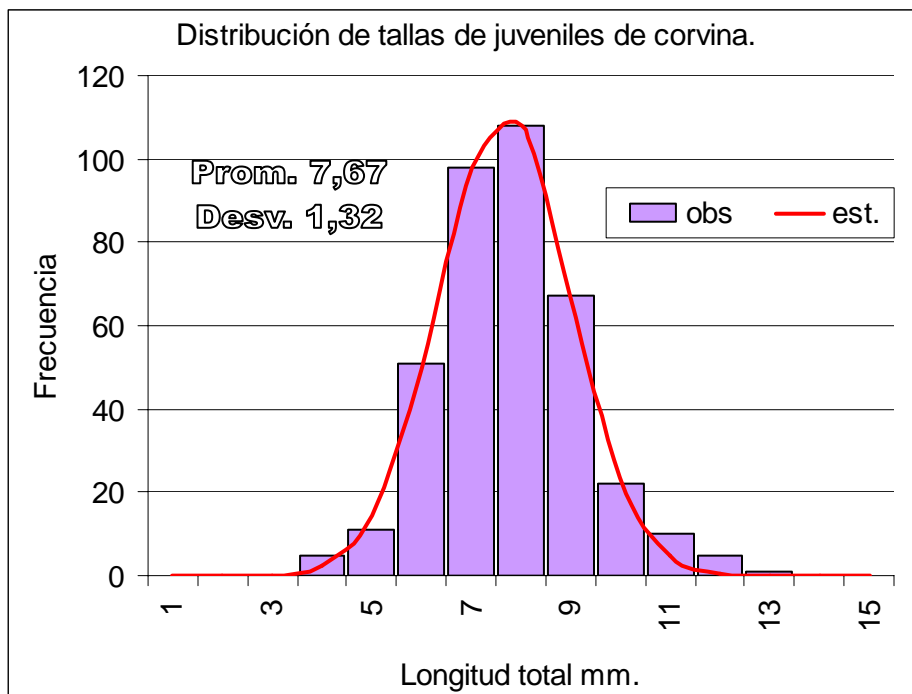


Figura 7 Distribución de tamaños por intervalos de talla para los juveniles de corvina muestreados directamente de la red.

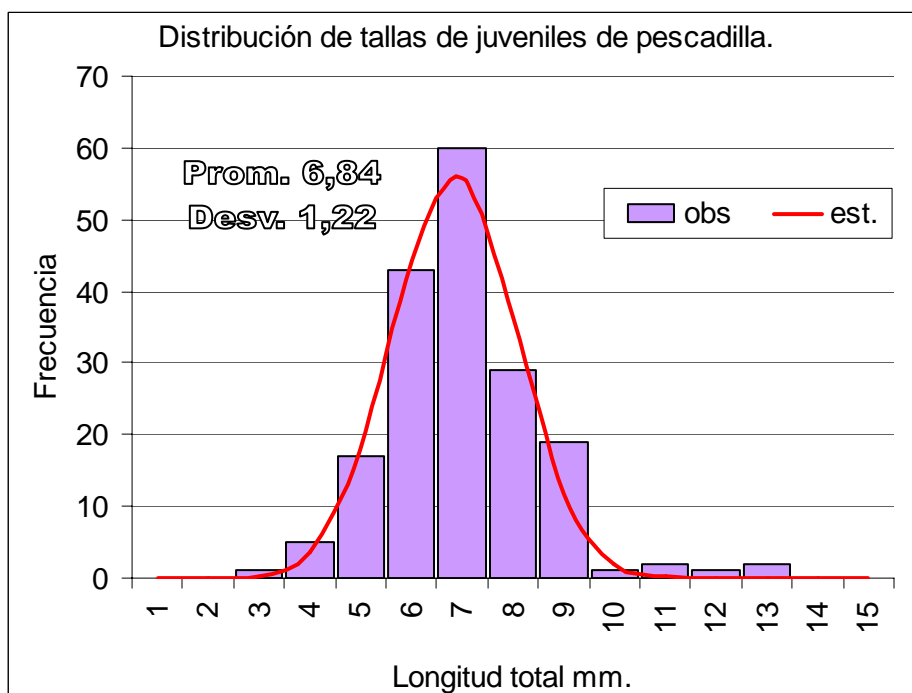


Figura 8 Distribución de tamaños por intervalos de talla para los juveniles de pescadilla muestreados directamente de la red.

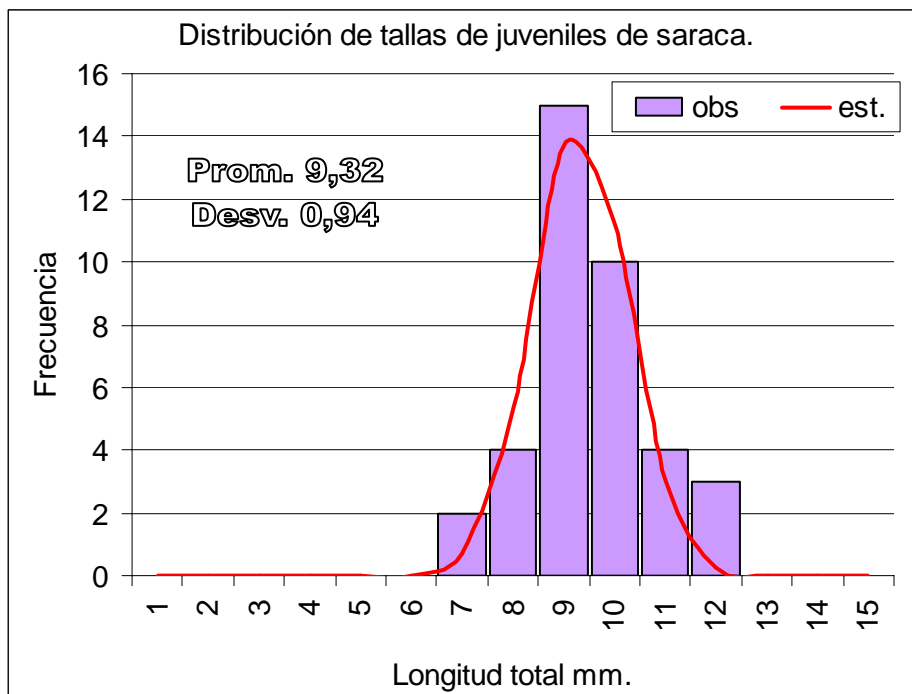


Figura 9 Distribución de tamaños por intervalos de talla para los juveniles de saraca muestreados directamente de la red.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

La dinámica de la pesquería de la Ría de Bahía Blanca es marcadamente estacional y se halla estrechamente vinculada a las variaciones cíclicas anuales y supranuales en abundancia y calidad del langostino que es la especie de mayor importancia para los pescadores. En estudios efectuados los últimos años por el INIDEP y la Subsecretaría de actividades pesqueras se observa que los valores de rendimiento y calidad de esta especie presentaron variaciones de carácter considerable que van más allá de las fluctuaciones cíclicas anuales (Tabla 4).

Los análisis de capturas efectuados por el INIDEP para el período 1990-1998, demuestran que el desembarque medio mensual de Langostino oscila entre las 5 y las 13 ton, correspondiendo el máximo valor al mes de Enero, mientras que el desembarque medio mensual de Camarón es mayor y oscila entre las 20 y 30 ton por mes, con su máximo valor igualmente en el mes de Enero. Otros picos de captura ocurren en el mes de Agosto para el Langostino y en Agosto-Septiembre para el Camarón, con un desembarque medio mensual para ambas especies de 8 ton. En los meses siguientes, hasta diciembre, los desembarques son prácticamente nulos, coincidiendo este hecho, con la presencia en el área de individuos de tallas no comerciales. Este rasgo es característico de esta pesquería. No obstante, entre las décadas del 50-60 se registraron producciones anuales declaradas de más de 300 ton, con un máximo de 517 ton en 1956, producto de la pesca de 35 embarcaciones. El análisis de partes de pesca extendido en el tiempo (1955-1979), ha permitido detectar que existe un ciclo de producción totalmente natural, que repite un pico cada aproximadamente 10 años.

En lo referente a la rentabilidad de la actividad, la calidad del producto y su comercialización, los pescadores locales consideran que 30-40 kg de Langostino y camarón por red por marea es un rendimiento aceptable. Con relación al tamaño, se ha demostrado en los resultados, que normalmente se descartan los ejemplares de Camarón cuyo cefalotórax es inferior a 15 mm y los ejemplares de Langostino con cefalotórax menor a los 20 mm por no ser comercializables. Para obtener mejores precios, la cantidad de langostinos por kilogramo de producto debe ser inferior a los 120 mientras que para el camarón este límite está en los 260 individuos. Como puede deducirse al analizar la tabla 4, en los estudios realizados, sólo en julio de 2003 se registraron simultáneamente rendimientos y calidades con valores por encima de los límites mencionados.

Tabla 4 Rendimiento y estimaciones de tamaño de los langostinos y camarones muestreados en diferentes oportunidades por INIDEP y por personal técnico de la Subsecretaría de Actividades Pesqueras (*), en la Ría de Bahía. Blanca

Fecha.	Langostino			Camarón		
	Kg/red/marea.	ind/kg.	LC prom.	Kg/red/marea.	ind/kg.	LC prom.
Oct-1998	17,5		>%17 ;<%32			
Dic-1998		83	27			
Mar-1999	1,5			10		
Dic-2000*	11,3	204	20,44	1,96	698	13,3
Ene-2001*	2,91	130	22,52	3,1	605	13,72
Dic-2002*	78	169	21,45	42	416	16,51
Jul-2003*		103	23,54		468	15,73
Jul-2003* desembarque	16	75-86	27,78	18	256	19,18

De todo lo antedicho surge que ninguna medida de Administración pesquera puede garantizar una gran abundancia del recurso en todas las temporadas de pesca, ya que resulta imposible controlar a los factores ambientales, bajo los que se desarrolla el ciclo vital para los estadios más tempranos, que son los que determinan la variabilidad del reclutamiento.

Independientemente de esto, el manejo debe estar orientado a eliminar o minimizar la sobrepesca del crecimiento y la sobrepesca del reclutamiento cuando la pesca de los ejemplares reclutados al arte de pesca comercial es temprana, impidiendo un incremento del peso individual óptimo antes de ser capturados. La protección de los juveniles pequeños tiene un beneficio económico, ya que en este estadio los individuos tienen mayor tasa de crecimiento, una baja mortalidad natural y prácticamente no tienen valor comercial. Por otro lado la sobrepesca del reclutamiento se da por una tasa de explotación muy elevada y sostenida en el tiempo, produciéndose un decrecimiento de la biomasa por debajo de los niveles críticos, comprometiéndose el éxito del proceso reproductivo, y por lo tanto también la reposición del recurso disponible para la pesca. Teniendo en cuenta las cuestiones mencionadas y efectuando una regulación de la actividad mediante la implementación de vedas temporarias o móviles tal cual se ha hecho los últimos años, se puede sacar ventaja de la alta tasa de crecimiento del Langostino que redundará en grandes beneficios porque posibilita alcanzar en poco tiempo un mayor volumen total de Langostino desembarcado y un mejor valor del producto, conjuntamente con una minimización del descarte y un mejor precio.

Este trabajo ha sido efectuado en el marco de un programa de monitoreos mensuales de la pesquería, los que serán desarrollados por esta Subsecretaría y el INIDEP. A partir de la implementación de este programa se podrá afinar el conocimiento de la dinámica del



ambiente, sus organismos y la pesquería, ya que posibilita la obtención de información actualizadas que redundará en la toma de decisiones fundamentadas, acordes a las circunstancias y cada vez mas precisas.

Literatura consultada

La información histórica acerca de la dinámica y captuas de la pesquería fue obtenida de Informes del Proyecto Langostino del INIDEP y de Informes de análisis de partes de pesca y trabajos de síntesis realizados en la Subsecretaría de Pesca de la Provincia de Buenos Aires.