

boletín informativo

No. 12

C. R. I. P.

GUAYMAS, SON.



Julio

1986

## CONTENIDO

- 1.- INFORME DE LA PESQUERIA DE SARDINA, Oscuro No. 10  
del 27 de junio al 18 de julio de 1986.

Jaime Estrada G.  
Miguel Angel Cisneros M.  
Pablo Santos M.  
Angel Godínez C.

- 2.- BOLETIN ESTADISTICO DE LA TEMPORADA 1985-1986

Fausto Paredes M.

- 3.- PRODUCCION DE CAMARON REGISTRADA EN PUERTO  
PEÑASCO, SONORA, ENTRE FEBRERO Y MAYO DE -  
1986.

Javier Valverde P.  
Francisco Juárez C.

INFORME DE LA PESQUERIA DE SAR-  
DINA . OSCURO No. 10, DEL 27 DE-  
JUNIO AL 18 DE JULIO DE 1986.

Biól. Jaime Estrada G.  
M.C. Miguel Angel Cisneros M.  
Biól. Pablo Santos M.  
Téc. Angel Godinez C.

## RESUMEN:

1

En el presente trabajo se dan a conocer los aspectos mas importantes de la pesquería de sardina del Golfo de California, teniendo como puerto base de descargas a Guaymas, ya que en este período no se presentaron descargas en Yavaros, Son. Este informe corresponde al oscuro No. 10 de la temporada de pesca 1985/86.

La información aqui presentada se basa en la revisión y análisis de las relaciones del medio ambiente-recurso, captura y esfuerzo nominales y muestreos masivos-biológicos obtenidos de las capturas comerciales.

En este oscuro la captura total descargada en Guaymas -- fue de 22,280.04 T.M., habiendo operado un total de 36 embarcaciones que realizaron 175 viajes vía la pesca.

La temperatura promedio superficial del agua de mar en el área de Guaymas fue de 28.02°C. El nivel de mareas durante el presente período fue en general alto.

Por lo que se refiere a las características del viento, velocidad y dirección, se presentaron dos componentes dominantes una del SW con velocidad media de 3.2 m/s y otra del S con 2.9 m/s., registrandose una temperatura promedio del medio ambiente (aire) de 31.6°C., superior en 2.3°C a la del mes de junio.

## INTRODUCCION:

La información aqui proporcionada corresponde al 10º oscuro de la temporada 1985/86, del 27 de junio al 18 de julio, y se integra a partir de los muestreos de las descargas comerciales, observaciones a bordo y preguntas a los pescadores de la flota

comercial, lo que permite presentar un panorama sobre el estado biológico del recurso y la operatividad de la flota en tiempo y espacio.

Lo anterior es complementado con datos proporcionados por el Servicio Meteorológico Nacional a través de la estación- Empalme, Son., y del Instituto de Geofísica de la U N A M., en Guaymas, por medio de su estación mareográfica, incluyendo lo referente a captura y esfuerzo de pesca nominales con base en los avisos de arribo manifestados a la Oficina Local de Pesca por las plantas industrializadoras.

La información es procesada por el personal adscrito al Programa Sardina del Centro Regional de Investigación Pesquera, contando con la colaboración de un grupo de estudiantes que desarrollan así su Servicio Social.

#### MEDIO AMBIENTE - RECURSO

Los vientos dominantes presentaron dos componentes principales, una del SW con velocidad media de 3.2 m/s y la del S con 2.9 m/s (Figura 1). En su conjunto, hicieron que el mes de julio tuviera como característica un alto porcentaje de humedad relativa. La temperatura promedio del ambiente fue de 31.6°C, 2.3°C más alta que en el mes de junio. La temperatura promedio superficial del agua del mar alcanzó 28.02°C registrada por el mareógrafo ubicado en este puerto, y representa un aumento, con relación a la obtenida en el mes de junio, de 0.22°C.

Como respuesta a este conjunto de condiciones, el recurso sardina, fundamentalmente la especie denominada monterrey, ha sido localizada en la Costa Occidental del Golfo de California, principalmente entre la Bahía de San Rafael a Bahía de -

los Angeles, B.C., pues es en esas areas donde han encontrado - las condiciones propicias para su desarrollo. Por muestreos - - efectuados en Bahía de las Animas y en las Viboras, se registró una temperatura promedio para ambas localidades de  $24.25^{\circ}\text{C}.$ , -- significando con ello que las condiciones ahí existentes le -- son favorables a esta especie.

RECURSO (Localización, tallas y madurez sexual).

Sardina monterrey (Sardinops sagax caerulea)

La sardina monterrey fue localizada en la Costa Occidental de Baja California, principalmente en B.C.N. (zona IV) y - al final del oscuro en B.C.S. (zona VIII). La zona de pesca IV fue la mas importante debido a que en ésta la flota operó du-- rante mas de la mitad del oscuro, ya que al inicio del mismo - los barcos pescaron en el área de Bahía San Rafael, pasando en seguida a Bahía de las Animas y posteriormente a Bahía de los Angeles. Estas 3 areas se agrupan en la zona IV y las capturas consistieron de organismos grandes, con el 20.3% inferiores a la talla mínima legal (Tabla 1 y Fig. 2A).

En la zona VIII, en el área de Isla San Marcos, trabajó la flota prácticamente al final del oscuro y los organismos - capturados fueron de tallas mayores a los de la zona IV - - (Tabla 1 y Fig. 2A), encontrandose que 7% de ellos fueron menores a la talla mínima legal.

De acuerdo con la escala morfocromática de madurez - - sexual, el mayor porcentaje de las hembras se encontró en post-desove, con un bajo porcentaje de inmaduras (Fig. 2B). Estos - porcentajes se dan para ambas zonas de pesca (IV Y VIII) ya --

que son muy similares, es decir, sin diferencias considerables. En la frecuencia por sexos para ambas zonas, fue registrada una proporción de 1.4:1 (hembras : machos).

Sardina crinuda (Opisthonema libertate).

Las capturas de esta especie fueron bajas, y se realizaron únicamente en la zona III que comprende a Ista Patos (mapa). Se contó además con un solo muestreo de tipo masivo registrandose la longitud estandar o patrón, cuya distribución se presenta en la figura 3A, además de coleccionar una muestra de ~~arcos~~ branquiales para la identificación de la especie.

Macarela (Scomber japonicus)

Las capturas de estos organismos fueron realizadas -- principalmente en la Costa Oriental del Golfo de California, en la zona I que corresponde al norte de Cabo Lobos, y la zona III que es el área de Isla Patos. Se tuvieron registros tambien de la zona IV en el área de Bahía de las Animas, mas aquí la incidencia de esta especie fué baja ya que se capturó en compañía de la sardina monterrey. Las tallas fueron semejantes para las diferentes zonas antes mencionadas y se detallan en la Tabla I y Fig. 3B.

Anchoveta.

La distribución de esta especie en este período se ha ubicado al norte del golfo, en areas que ocupa la sardina -- monterrey en verano. En esta ocasión se obtuvo una muestra de la zona IV del área de San Rafael, tomándose los ejemplar-

res de los organismos enmallados en la red del barco, así como algunos que se encontraban en la bodega ya que las capturas principales correspondían a sardina monterrey. Las tallas de esta especie permanecieron muy similares a la de los oscuros- anteriores (tabla I).

#### CAPTURA Y ESFUERZO:

Durante el presente oscuro fueron desembarcadas en -- Guaymas (no hubo desembarques en Yavaros, Son.) 22280.04 T.M. de sardina en total, por 36 embarcaciones que realizaron 175- viajes vía la pesca, 41 mas que el anterior oscuro.

La mayoría de los barcos en cuestión pertenecen a la - categoría "C" de 101 a 150 T.M. de capacidad de bodega y solo- 1 a la "G", de mas de 300 T.M. y es interesante notar que su - eficiencia de operación fue bastante elevada, con una media de 81.4% (Tabla II); el barco mas grande elevó su eficiencia que- venía siendo muy baja (20%), hasta 61%.

La composición de las capturas por especie fue como si- due: Sardina monterrey 89.3%, macarela 7.03%, japonesa 2.18%, - y el resto de s. crinuda y anchoveta (Tabla III).

En relación al destino de la captura, se tiene que el 19.71% fué derivado al empaque, y el 80.29% a la elaboración - de harina de pescado. Tales cantidades estan en el orden de lo que comunmente es observado en esta industria y en particular como se ha venido utilizando en esta temporada.

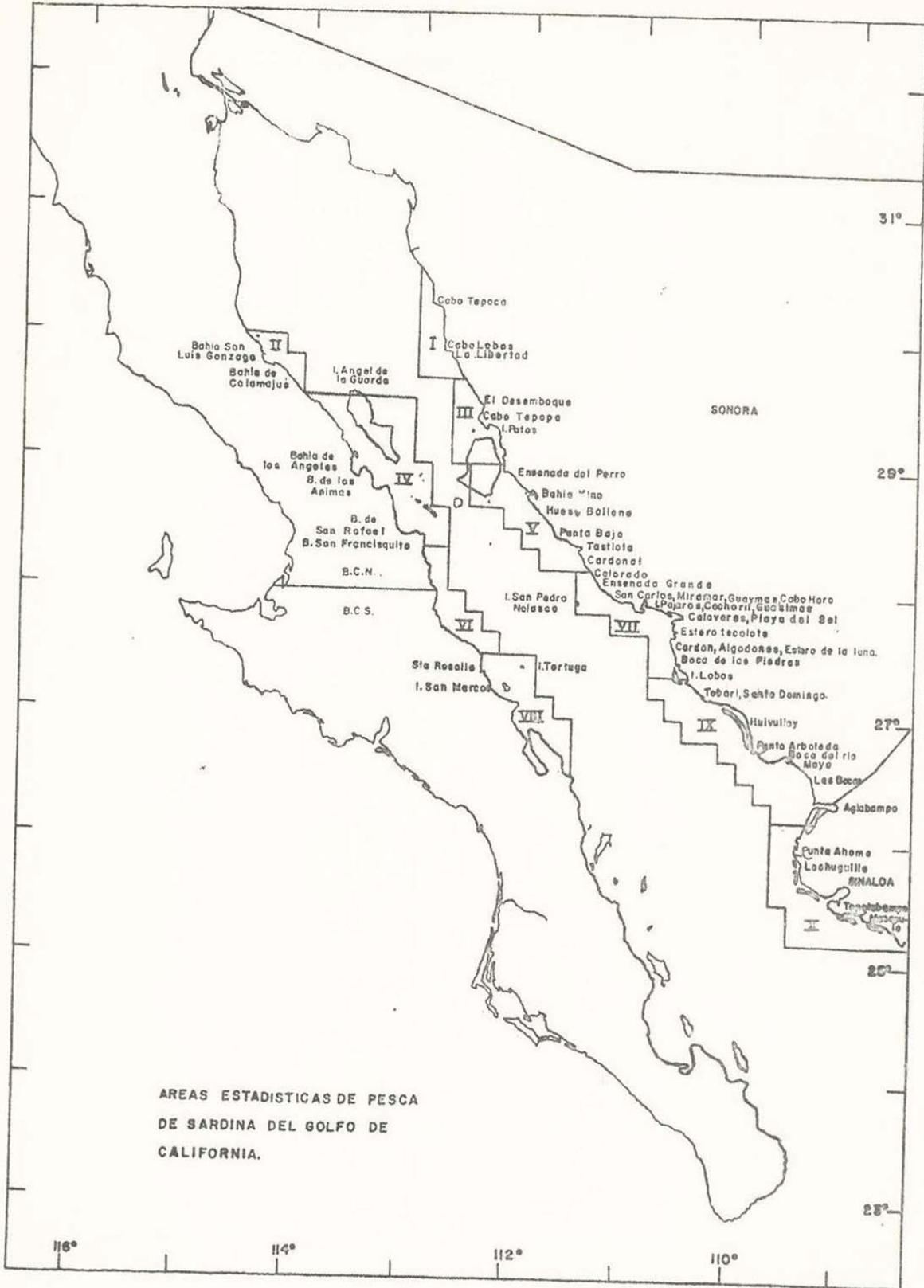
Es interesante notar que las capturas durante el presente oscuro se incrementaron en casi 9,000 t.m. con respecto al anterior. Esto se debe a que la sardina monterreyse concentró formando densos y extensos cardúmenes en la zona IV, lo cual favoreció la pesca en gran medida. Así, la eficiencia media de las embarcaciones aumentó sensiblemente. Aunque el recurso se encontró bastante retirado de Guaymas, el efecto negativo de éste fué superado ampliamente por su disponibilidad y accesibilidad. La reciente instalación de sistema de refrigeración en el barco de la flota con mayor capacidad de bodega (categoría G), también contribuyó al aumento de las capturas registradas.

De acuerdo a las tallas de captura por zona de pesca, se pudo observar que una fracción del recurso (s. monterrey de talla mas grande) aún se encontraba migrando desde la zona VIII a la IV (sur y norte) por la costa baja californiana.

La fracción de s. monterrey inferior a la talla reglamentada se incrementó con respecto al oscuro anterior. Esto, aunado a la concentración del recurso en una zona específica, es una de las características que evidencia la necesidad de mantener la vigilancia del recurso en esa localidad, durante el verano, con el fin de conservarlo y evitar cambios que puedan perjudicar en forma drástica el reclutamiento de las clases anuales.

Una recomendación de tipo administrativo de impotan

cia considerable por la información que puede generar, es la consistente en modificar el actual formato de Aviso de Arribo, incluyendo el área o áreas de pesca así como el número de lances efectuados por cada localidad de pesca, lo cual deberá -- ser llenado por el patrón de la embarcación.



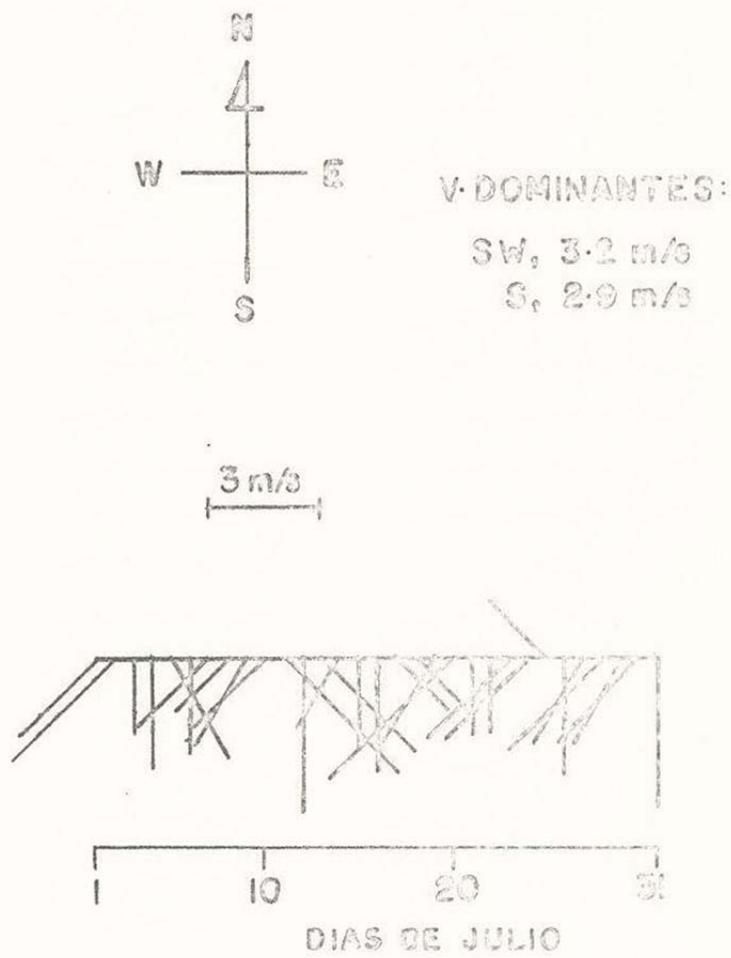


FIGURA 1. Dirección y velocidad promedio diario, del viento en la zona de Gueymca, Senegal, Julio, 1980.

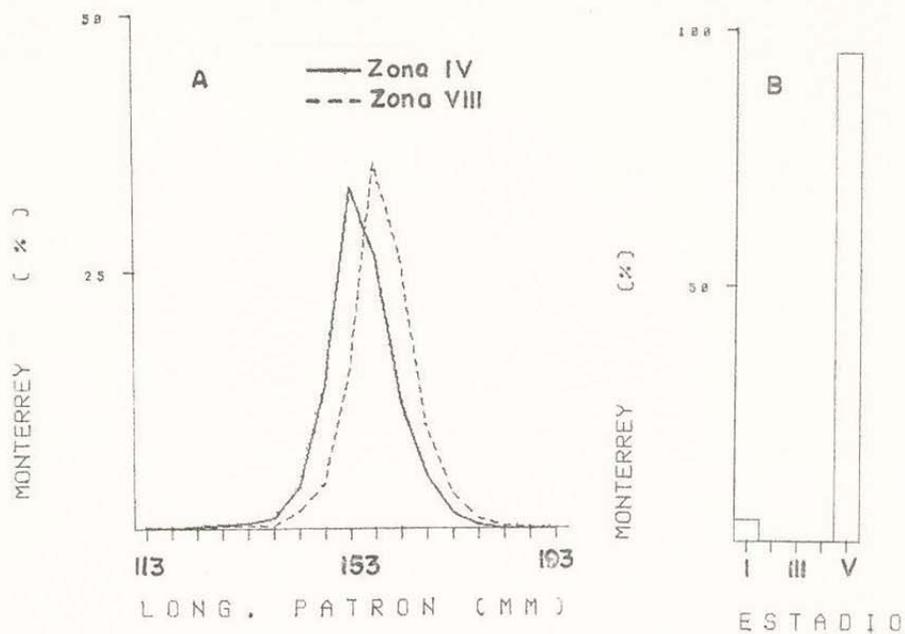


Figura 2.- A). Distribución de tallas de sardina monterrey por zona de pesca. B). Madurez gonadal.

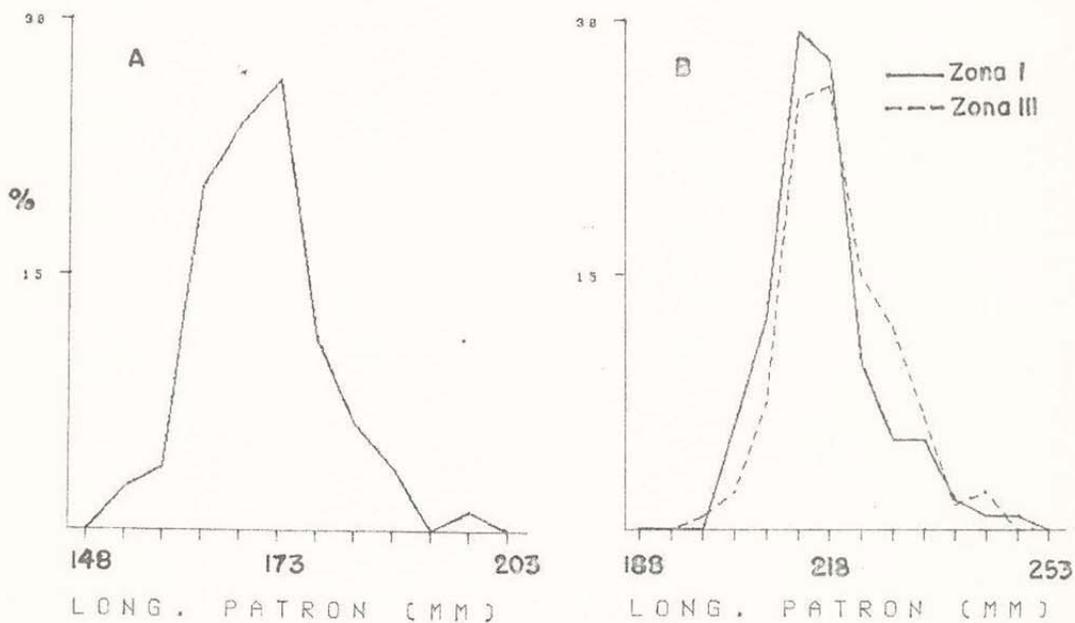


Figura 3.- A). Distribución de tallas de sardina crinuda  
B). Distribución de tallas de macarela por zona de pesca.

TABLA I.- DISTRIBUCION DE TALLAS POR ZONA DE PESCA DESCARGADA EN GUAYMAS, SONORA, DURANTE EL DECIMO OSCURO (JULIO) DE LA TEMPORADA 1985/86. LAS LONGITUDES SE DAN EN-mm.

ESPECIE	ZONA	LONGITUD PATRON				% MENOR A T.M.L.
		MEDIA	MODAL	MINIMA	MAXIMA	
MONTERREY	IV	155.2	153	118	188*	20.3
MONTERREY	VIII	159.5	158	128*	183*	7.0
CRINUDA	III	170.8	173	153	198*	50.7
MACARELA	I	217.0	213	203	248*	--
MACARELA	III	219.3	218	198*	243	--
MACARELA	IV	213.3	-	193*	238*	--
ANCHOVETA	IV	113.5	113	103*	128*	--

\*Un organismo muestreado

TML:Talla mínima legal

TABLA II.-COMPOSICION Y OPERACION DE LA FLOTA SARDINERA CON -  
BASE EN GUAYMAS, SON. 10º OSCURO TEMPORADA 1985/86.

CATEGORIA DE BODEGA (T.M.)	NUM. DE BARCOS	CAPTURA REAL (T.M.)	EFICIENCIA PROMEDIO (%)
C(101-150)	23	11882.89	83
D(151-200)	7	4452.80	83
E(201-250)	5	4223.80	87
G( 300)	1	1720.55	61
TOTAL	36	22280.04	81.4

TABLA III. DESTINO DE LA CAPTURA DE SARDINA (POR ESPECIE) Y =  
COMPOSICION DE LA MISMA, DURANTE EL 10º OSCURO, -  
TEMPORADA 1985/86, EN GUAYMAS, SON.  
(LAS CIFRAS, EN T. M.).

SARDINA	EMPAQUE	( % )	REDUCCION	( % )	SUBTOTAL	( % )
MONTERREY	4201.684	18.858	15693.556	70.438	19895.24	89.296
JAPONESA	-	-	486.55	2.184	486.55	2.184
MACARELA	190.4	0.855	1376.45	6.178	1566.85	7.033
ANCHOVETA	-	-	105.00	0.471	105.00	0.471
CRINUDA	-	-	226.40	1.016	226.40	1.016
TOTAL	4392.084	19.713	17887.956	80.287	22280.04	100

BOLETIN ESTADISTICO DE LA  
TEMPORADA 1985 - 1986

Fausto paredes Mayón.

### Introducción:

El objetivo de este boletín es el de hacer llegar al Sector Pesquero y a todos los Sectores interesados, un resumen de lo acontecido en la temporada de pesca camaronesa 1985-1986, en base a la información recabada día a día por el personal del Programa Camarón de este Centro Regional de Investigaciones Pesqueras. La información obtenida para elaborar este boletín fue obtenida tanto en las plantas congeladoras del puerto como en la Oficina de Pesca Local.

En la presente temporada 85-86 se registraron 4,136 toneladas de camarón de exportación por parte de la flota camaronesa de alta mar, con un promedio de 11.8 toneladas por embarcación, por lo que se observan mejores capturas con respecto a la temporada anterior (84-85) en la que se registraron 3,115 tons., con un promedio de 9.2 toneladas por barco.

En la pesca participaron 34 Cooperativas con un total de 350 embarcaciones. La embarcación que obtuvo la mayor captura fue el B/M "CHUYITO VII" con 36.76 toneladas, perteneciente a la Cooperativa Faustino Felix Serna.

En este boletín se dan a conocer la producción de camarón por barco, número de viajes de los mismos, así como la producción por Cooperativa y las relaciones de las capturas de camarón de alta mar de exportación de las últimas 10 temporadas.

Producción de camarón de alta mar descargado en el Puerto de Guaymas, Sonora, durante las últimas diez temporadas.

Temporada	Producción total	No. de barcos	Prom. por barco
1976-1977	5'177,640	429	12,069
1977-1978	4'225,443	438	9,647
1978-1979	4'383,041	429	10,217
1979-1980	4'154,593	495	8,342
1980-1981	5'833,533	481	12,128
1981-1982	4'569,774	392	11,657
1982-1983	5'360,070	349	15,358
1983-1984	4'850,602	383	12,665
1984-1985	3'115,258	337	9,244
1985-1986	4'136,191	350	11,817

Producción mensual de camarón de alta mar (incluyendo  
pacotilla, rezaga, botalón, japonés o de roca y otros),  
de las últimas tres temporadas.

Temporada 1983-1984

Mes	Línea Kgs	Chico Kgs	Rezaga Kgs	Japonés Kgs	Botalón Kgs	Otros Kgs	Total Kgs
Oct.	309,133	28,425	13,599	-	-	-	351,157
Nov.	1'548,352	165,789	111,473	-	-	-	1'825,614
Dic.	1'306,792	64,667	43,123	916	-	-	1'415,498
Ene.	276,336	4,239	4,461	839	-	-	285,875
Feb.	501,048	13,655	2,702	86	-	-	517,491
Mar.	330,238	5,110	1,519	30	-	-	336,897
Abr.	270,140	2,177	1,579	11	-	-	273,907
Mayo	308,563	12,172	2,963	11,038	59,136	-	393,872
Total	4'850,602	296,234	181,419	12,920	59,136	-	5'400,311

Temporada 1984-1985

Oct.	196,063	3,803	2,874	-	-	-	202,740
Nov.	1'370,514	54,061	59,402	-	-	-	1'483,977
Dic.	610,940	11,379	19,448	107	-	-	641,874
Ene.	73,313	1,926	1,239	-	-	-	76,478
Feb.	243,413	3,562	3,503	279	-	-	250,757
Mar.	251,239	2,674	3,393	45,673	-	893	303,872
Abr.	139,823	943	1,270	35,288	96	1,579	178,999
Mayo	229,953	951	1,066	146,030	2,500	1,962	382,462
Total	3'115,258	79,299	92,195	227,377	2,596	4,434	3'521,159

Temporada 1985-1986

Oct.	285,335	4,752	5,505	-	-	-	295,592
Nov.	1'714,896	78,826	71,871	21	21	-	1'865,635
Dic.	1'043,996	54,691	35,689	270	-	-	1'134,646
Ene.	85,806	9,140	3,349	-	-	-	98,295
Feb.	304,824	14,066	10,526	153	-	-	329,569
Mar.	244,190	19,344	7,600	234	-	332	271,700
Abr.	152,589	7,841	2,963	93,366	-	317	257,076
Mayo	304,555	14,044	5,408	102,596	22	38	426,663
Total	4'136,191	202,704	142,911	196,640	43	687	4'679,176

Relación de Sociedades Cooperativas de Producción  
Pesquera y sus record de producción de camarón de  
alta mar durante la temporada 1985-1986 en Guaya-  
mas, Sonora

Cooperativas	Bárcoos	Viajes	Línea	Chico	Rezaga	Roca	Botalon	Otros
Faustino Felix Serma	23	109	591,351	-	1,634	5,000	-	-
Liberación	25	171	302,005	2,682	4,894	-	-	-
Isla de Pájaros	19	137	277,970	-	4,721	-	-	-
Guaymense	16	98	240,483	8,259	5,439	-	-	-
Progresista Sonorense	20	150	222,017	104,396	25,204	12,670	22	-
Alfonso Mtz. Dguez.	15	106	215,651	3,032	2,034	-	-	-
Punta Baja	15	94	210,137	1,484	895	-	-	-
José Ma. Yáñez	20	91	197,675	27	1,881	-	-	-
Rodolfo Sánchez Taboada	17	86	164,309	1,447	11,023	58,600	-	-
Rodolfo Elías Calles	12	72	160,089	19,044	11,642	634	-	317
Mar de Cortéz	14	102	158,639	8,765	5,035	262	-	38
La Salada	12	84	150,294	4,814	5,346	1,259	-	332
Bacoehibampo	11	67	141,144	20,351	6,207	43,250	21	-
Juan López Ventura	11	54	132,651	4,987	3,507	-	-	-
Alberto J. Pawling	14	90	119,364	4,533	2,141	-	-	-
Camarones de México	11	70	118,264	3,955	10,002	-	-	-
Pescadores de Guaymas	13	65	110,847	1,454	3,179	-	-	-
Sonorense	14	69	107,148	5,282	7,384	-	-	-
Pescadores del Centinela	10	52	83,882	2,935	4,682	37,740	-	-
Cerro del Agua	10	39	82,225	-	4,799	-	-	-
Cerro del Centinela	9	45	81,496	2,519	6,337	-	-	-
Plaza del pescador	8	40	67,871	1,365	9,746	5,000	-	-
Tóbari	9	44	42,272	-	2,089	-	-	-
Héroos de Guerrero	2	6	29,510	-	317	4,500	-	-
Alejo Gastelum Ibarra	2	19	25,877	38	83	-	-	-
Totolobouqui	2	16	23,718	647	145	-	-	-
Pederación	4	38	23,366	219	569	7,725	-	-
Puerto Chale	4	8	17,808	-	950	-	-	-
Bahía Magdalena	2	3	11,164	-	40	-	-	-
Doroteo Arango	2	19	7,548	-	153	20,000	-	-
Reivindicación de Yavaros	1	4	5,660	108	564	-	-	-
Cet del Mar	1	3	5,467	-	047	-	-	-
San José del Cabo	1	3	4,420	361	59	-	-	-
Playa de San José	1	1	3,869	-	161	-	-	-
Totales	350	2,055	4,136,191	202,704	142,911	196,640	43	687

Relación de barcos que han obtenido el primer lugar de producción de camarón durante las últimas diez - temporadas.

Temporada	Barco	Kgs.	Viajes	Cooperativa
1985-1986	Chuyito VII	36,766	6	Faustino Felix Serna
1984-1985	Chuyito XXVII	25,475	7	" " "
1983-1984	Verónica	32,368	7	Isla de Pájaros
1982-1983	Verónica	44,907	9	" "
1981-1982	Corsario	31,688	8	Alfonso Mtz. Dguez.
1980-1981	Chuyito XI	41,892	8	Faustino Felix Serna
1979-1980	Guardian del Tesoro	31,586	9	Alfonso Mtz. Dguez.
1978-1979	Chuyito	35,516	12	Faustino Felix Serna
1977-1978	Norma Alicia	27,690	12	" " "
1976-1977	Pavo I	35,677	12	" " "

Producción y número de viajes (descargas) de cada una de las embarcaciones de la flota camaronera de Guaymas, Sonora y foráneas, correspondiente a la temporada 1985-1986.

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas)	Asignados a la Soc. Cooperativa.
1	Chuyito VII	36,766	6	Faustino Felix Serna.
2	Chuyito III	30,598	5	" "
3	Chuyito XII	29,087	5	" "
4	Chuyito I	28,647	6	" "
5	Chuyito V	28,364	6	" "
6	Chuyito VIII	28,203	6	" "
7	Chuyito IX	27,272	6	" "
8	Chuyito IV	27,015	5	" "
9	Chuyito XXVI	26,902	4	" "
10	Chuyito II	26,588	6	" "
11	Chuyito X	26,476	5	" "
12	Chuyito XI	26,475	6	" "
13	Mazola	25,578	3	" "
14	Juan López Ventura	25,352	5	Juan López V.
15	Chuyito XXVII	25,076	4	Faustino Felix Serna
16	Chimon	24,630	3	" "
17	Chuyito XXIII	24,595	4	" "
18	Veronica	23,892	8	Isla de Pájaros
19	Chuyito VI	23,699	6	Faustino Felix Serna.
20	Chuyito XXV	23,261	4	" "
21	Chuyito XXII	22,441	4	" "
22	Lucita C.	22,403	8	La Salada
23	Gaxiola III	22,278	7	Guaymense
24	Nando	22,134	6	"
25	Nely	21,690	4	Faustino Felix Serna
26	Corsario	21,661	6	Alfonso Martinez Dguez.
27	Chuyito XXIV	21,601	4	Faustino Felix Serna
28	Chino I	20,295	6	Guaymense
29	Pavito II	19,586	7	Punta Baja
30	Chuyito XXI	19,493	4	Faustino Felix Serna.
31	Jibarito	19,421	7	Alfonso Martinez Dguez.
32	Velva	19,308	9	" "
33	Luis I	19,128	5	Guaymense
34	Don Antonio	19,010	6	Isla de Pájaros

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas).	Asignados a la Soc. Cooperativa.
35	Vulcano	18,795	8	Alfonso Martínez Dguez.
36	Lady Elizabeth	18,576	8	Isla de Pájaros
37	Cocorit	18,402	6	Rodolfo Elías Calles.
38	Don Juan C.	18,134	5	Alfonso Martínez Dguez.
39	Mar de Cortez V	18,016	6	Mar de Cortéz
40	Pavito III	17,905	6	Punta Baja
41	Adriana Amaranta	17,638	7	Isla de Pájaros
42	Ing. José García García	17,579	6	Progresista
43	Estrella de los Mares	17,274	6	La Salada
44	Pepe	17,097	5	Guaymense
45	Alejandro	16,940	6	Punta Baja
46	Don Ramiro	16,894	3	Faustino Felix Serna
47	Pescador A	16,761	7	La Salada
48	Dagio II	16,674	6	Punta Baja
49	Guardian del Tesoro	16,655	8	Alfonso Martínez Dguez.
50	Propemex G-8	16,447	7	Liberación
51	Gema	16,384	6	La Salada
52	Villanova	15,972	6	Guaymense
53	Yáñez	15,925	6	José Ma. Yáñez
54	Propemex G-18	15,888	6	Bacochibampo
55	Ramses Efren	15,859	7	Alfonso Martínez Dguez.
56	Gaxiola II	15,822	6	Guaymense
57	San Pedro III	15,754	4	Juan López V.
58	Pegaso	15,669	4	Rodolfo Sánchez Taboada
59	Don Jesus C. Rojo	15,656	8	Isla de Pájaros
60	Trukus Guevara	15,616	7	Isla de Pájaros
61	Guzzy	15,584	7	" "
62	Guerrillero	15,545	3	Héroes de Guerrero.
63	Pájaros I	15,389	6	Isla de Pájaros
64	Don Armando	15,362	6	Guaymense
65	Pájaros II	15,316	6	Isla de Pájaros
66	Talisman	15,284	4	José Ma. Yáñez
67	Monica	15,250	6	Rodolfo Elías Calles
68	Propemex G-6	15,236	5	Bacochibampo
69	Claudia	15,164	8	Isla de Pájaros
70	Mar de Cortéz X	15,107	8	Mar de Cortez
71	Propemex G-13	15,099	7	Bacochibampo
72	Propemex G-19	15,060	7	Bacochibampo
73	Dagio	14,941	6	Punta Baja
74	Resurrección III	14,901	5	Juan López V.

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas).	Asignados a la Soc. Cooperativa.
75	Propemex G-16	14,708	6	Bacochibampo
76	El Texano	14,699	8	Camarones de -- México.
77	El Al-Ma	14,568	7	La Salada
78	Sacnicte	14,560	6	Punta Baja
79	Cuquita	14,498	6	Guaymense
80	R.E. Calles IV	14,447	6	Rodolfo Elías C.
81	Guay/Emp. III	14,444	7	Rodolfo Elías C.
82	El Joven	14,441	9	Isla de Pájaros
83	Noroeste V	14,426	7	Mar de Cortéz
84	Propemex G-9	14,417	9	Liberación
85	Noroeste VII	14,366	7	Mar de Cortéz
86	R.E. Calles II	14,281	6	Rodolfo Elías C.
87	Liberación II	14,240	6	Liberación
88	Propemex G-25	14,173	7	"
89	Nainari	14,119	4	Rodolfo Sánchez Taboada
90	Gaxiola I	14,006	6	Guaymense
91	Doña Adriana	13,987	6	Punta Baja
92	Capt. Villegas	13,965	3	Héroes de Guerrero.
93	Sinai	13,956	7	Alfonso Martínez Dguez.
94	Hipocrates	13,940	7	Progresista
95	Propemex G-14	13,912	7	Liberación
96	Propemex G-15	13,805	6	"
97	SkyLab	13,803	6	Camarones de México.
98	Ixtoc	13,639	8	Camarones de México.
99	R.E. Calles VIII	13,552	6	Rodolfo Elías C.
100	Resurrección II	13,516	5	Juan López V.
101	Corty	13,497	6	Cerro del Centinela
102	Martha Irene	13,492	6	Alfonso Martínez Dguez.
103	Rene	13,431	6	Punta Baja
104	Martín Ayala	13,343	9	Alejo Gastelum I.
105	Gil-Teo	13,298	6	Punta Baja
106	Olimpo	13,272	8	Alfonso Martínez
107	Propemex G-2	13,207	5	Liberación.
108	David	13,189	7	Punta Baja
109	El Nino	13,175	5	Pesc. de Guaymas.
110	Rahum	13,153	6	Pesc. del Centinela.
111	Ileana	13,083	7	Isla de Pájaros
112	Cacho'S	13,006	5	Rodolfo Sánchez T.
113	Paisano	12,970	7	Punta Baja
114	Guelatao	12,960	6	Rodolfo Sánchez T.

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas)	Asignados a la Soc. Cooperativa.
115	R.E. Calles VII	12,911	6	Rodolfo Elías C.
116	El Anciano	12,890	8	Isla de Pájaros
117	Gral. Oviedo Mota	12,848	8	Progresista
118	San Vicente	12,844	7	La Salada
119	San Miguel	12,824	5	Rodolfo Sánchez T.
120	San Jesus	12,817	7	Pesc. de Guaymas
121	Padrino	12,787	8	Isla de Pájaros
122	Juan Tapia	12,771	6	Pesc. de Guaymas
123	Angel	12,720	6	Rodolfo Sánchez T.
124	Julio Cesar	12,665	6	Punta Baja
125	Luis II	12,623	5	Rodolfo Sánchez T.
126	Lady Dounia	12,614	7	Isla de Pájaros
127	Cuahtemoc I	12,568	6	Progresista
128	Jesus Osuna	12,534	10	Alejo Gastelum I.
129	R.E. Calles VI	12,521	6	Rodolfo Elías C.
130	ElsaNora	12,484	5	Cerro del Centine <u>la</u> .
131	Capt. Cortéz	12,384	6	José Ma. Yáñez
132	Rancho Chapo	12,359	8	Totolobouqui
133	Chanoc	12,347	3	José Ma. Yáñez
134	Mar de Cortéz XI	12,339	8	Mar de Cortéz
135	Propemex G-7	12,267	7	Bacochibampo
136	Propemex G-3	12,265	7	Liberación
137	Propemex G-1	12,238	5	Liberación
138	El Guero	12,231	5	José Ma. Yáñez
139	Abelardo	12,180	7	Punta Baja
140	Propemex G-22	12,150	6	Liberación
141	L. IV	12,131	5	Guaymense
142	Propemex G-23	12,086	5	Liberación
143	José Antonio Cházaro	12,057	6	Guaymense
144	Propemex G-17	12,057	9	Liberación
145	Liberación XI	11,968	7	Liberación
146	Ricky	11,907	7	Pesc. del Centine <u>la</u> .
147	R.E. Calles V	11,856	6	Rodolfo Elías C.
148	Mar Caribe	11,852	7	Isla de Pájaros
149	Verónica	11,762	5	José Ma. Yáñez
150	Propemex G-20	11,753	5	Bacochibampo
151	Propemex G-10	11,743	8	Liberación
152	Kaborka	11,737	7	Camarones de México
153	Indio Cajeme	11,727	6	Tóbari
154	Liberación V	11,702	8	Liberación
155	Ramón Arturo	11,677	7	Punta Baja
156	Patón	11,623	6	José Ma. Yáñez
157	Martín Fernando	11,615	5	Cerro del Agua
158	Esquilo	11,603	8	Progresista
159	Propemex G-11	11,601	6	Bacochibampo

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas)	Asignados a la Soc. Cooperativa.
160	Gibraltar	11,555	6	Progresista
161	El Trucha	11,555	7	Alfonso Martínez Dguez.
162	Mar de Cortéz IX	11,554	6	Mar de Cortéz
163	Atenas	11,550	6	Progresista
164	Neg-Chic	11,548	8	Isla de Pájaros
165	Liberación I	11,499	7	Liberación
166	Hercules	11,494	8	Progresista
167	Palomo	11,492	4	Cerro del Agua
168	Propemex G-21	11,489	8	Liberación
169	Bacochibampo V	11,397	5	Plaza del Pescador
170	Ma. Gpe.	11,395	7	Alfonso Martínez Dguez.
171	Lobos IX	11,362	6	Alberto J. Pawling
172	Indio Mayo	11,359	8	Totolobouqui
173	Propemex G-5	11,351	6	Bacochibampo
174	Resurrección VII	11,269	6	Juan López V.
175	Corpus Christi	11,222	7	Camarones de México
176	Ernesto	11,209	5	Rodolfo Sánchez T.
177	El Rosal	11,146	8	Camarones de México
178	Ma. Eugenia	11,070	6	La Salada
179	Guay/Emp. IV	11,064	7	La Salada
180	Chicken X	11,041	5	Cerro del Agua
181	Pawling IV	11,031	7	Alberto J. Pawling
182	Guay/Emp. II	11,030	5	Rodolfo Elías C.
183	R.E. Calles III	10,963	6	Rodolfo Elías C.
184	L. II	10,916	7	Guaymense
185	Cuauhtemoc II	10,910	8	Progresista
186	Pawling III	10,901	5	Alberto J. Pawling
187	Explorador	10,854	7	Camarones de México
188	L. III	10,820	9	Guaymense
189	Noroeste I	10,802	6	Mar de Cortéz
190	Liberación IV	10,785	7	Liberación
191	Liberación IX	10,740	7	"
192	Resurrección VI	10,717	4	Juan López V.
193	Santa Lydia	10,711	6	Pesc. de Guaymas
194	Liberación VI	10,677	7	Liberación
195	Liberación X	10,611	5	"
196	Pedro	10,607	4	José Ma. Yáñez
197	Mar Negro	10,599	9	Progresista
198	Progresista	10,561	12	"
199	Arquimides	10,534	6	"

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas)	Asignados a la Soc. Cooperativa
200	San Marcial	10,523	6	Pesc. de Guaymas
201	Aristidis	10,493	6	Progresista
202	Alfonso	10,449	4	Rodolfo Sánchez T.
203	R.E. Calles I	10,432	6	Rodolfo Elías C.
204	Socrates	10,414	7	Progresista
205	Liberación VIII	10,362	5	Liberación
206	Liberación VII	10,290	7	"
207	Propemex G-4	10,203	7	Bacochibampo
208	Carolina	10,147	9	Progresista
209	Mar de Cortéz VIII	10,062	7	Mar de Cortéz
210	Neto	10,057	5	José Ma. Yáñez
211	Morrito II	9,947	5	José Ma. Yáñez
212	Chaleco	9,918	4	José Ma. Yáñez
213	Emmanuel	9,895	5	Camarones de México
214	Luisito I	9,890	5	Sonorense
215	L. I	9,857	6	Guaymense
216	Resurrección IV	9,762	6	Juan López V.
217	Norma Alicia	9,754	5	Cerro del Agua
218	Mar de Cortéz VI	9,753	7	Mar de Cortéz
219	Propemex G-30	9,749	7	Alberto J. Pawling
220	Bacochibampo XI	9,733	7	Plaza del Pescador
221	Resurrección I	9,704	5	Juan López V.
222	Mantito	9,684	4	Sonorense
223	El Nene	9,672	5	Pesc. de Guaymas
224	Minerva	9,668	9	Progresista
225	Liberación III	9,651	10	Liberación
226	Don Chuy	9,641	12	Progresista
227	Buenaventura	9,636	7	Alfonso Martínez Dguez.
228	20 de julio	9,625	5	Cerro del Centinela
229	Mar de Cortéz VII	9,562	8	Mar de Cortéz
230	Lobos I	9,526	6	Pesc. del Centinela
231	Liberación XII	9,491	6	Liberación
232	Propemex G-26	9,490	6	Alberto J. Pawling
233	Mar de Cortéz II	9,469	6	Mar de Cortéz
234	José de Jesus Zazueta	9,453	8	Camarones de México
235	Cruz de Piedra	9,407	3	Rodolfo Sánchez T.
236	Pawling II	9,373	8	Alberto J. Pawling
237	Pichon	9,344	3	José Ma. Yáñez
238	Yaqui I	9,305	7	Progresista
239	Alma Lorena	9,297	5	Cerro del Agua

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas)	Asignados a la Soc. Cooperativa
240	Samaritano	9,231	5	Pesc. del Centinela.
241	Pato	9,211	5	Pesc. del Centinela
242	Cobanahua II	9,208	6	Rodolfo Sánchez T.
243	Arca de Guaymas	9,199	6	Isla de Pájaros
244	Dagio I	9,063	4	Sonorense
245	20 de enero	9,031	5	Progresista
246	Capt. Tsekub	8,999	4	José Ma. Yáñez
247	Huivuilay	8,999	7	Tóbari
248	Ma. de Lourdes	8,941	5	Pesc. de Guaymas
249	Rampa	8,925	4	Cerro del Centinela
250	Guapo	8,845	9	La Salada
251	Noroeste VI	8,769	6	José Ma. Yáñez
252	Bacochibampo III	8,710	5	Plaza del Pescador.
253	Carlos M.	8,695	5	Sonorense
254	Aaron Ramses	8,622	6	Cerro del Centinela.
255	Bacochibampo VI	8,565	4	Plaza del Pescador
256	Tetabiate	8,538	5	Cerro del Centinela
257	Kaliman I	8,482	5	Sonorense
258	Morrito I	8,202	4	José Ma. Yáñez
259	Chino	8,141	4	" " "
260	L. V	8,110	6	Guaymense
261	Capt. Corona	8,062	5	José Ma. Yáñez
262	Bacochibampo VII	8,030	6	Plaza del Pescador.
263	Amistad	7,989	12	Alberto J. Pawling
264	Lobos VI	7,986	3	" "
265	Propemex G-12	7,978	5	Bacochibampo
266	Saturno	7,971	10	Mar de Cortéz
267	Yori	7,968	5	Cerro del Centinela
268	Mar de Cortéz IV	7,859	8	Mar de Cortéz
269	Fernando Farías C.	7,795	5	Cerro del Centinela
270	San Pedro IV	7,784	3	Juan López V.
271	Bacochibampo IV	7,767	4	Plaza del Pescador
272	Propemex G-29	7,697	2	Alberto J. Pawling.
273	José Manuel	7,625	6	Isla de Pájaros
274	Swany Llael	7,614	6	Sonorense

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descar gas).	Asignados a la Soc. Cooperativa.
275	Leticia	7,577	5	Progresista
276	Vostok	7,569	10	Alberto J. Pawling
277	Puerto Chale IV	7,518	3	Puerto Chale
278	Dos Amigos	7,515	7	Alfonso Martínez Dguez.
279	Propemex G-27	7,442	3	Alberto J. Pawling
280	Juan Monge	7,433	5	Sonorense
281	Mar de Cortéz III	7,353	8	Mar de Cortéz
282	El Rey	7,345	4	Cerro del Agua
283	Tony Lee	7,261	6	Rodolfo Sánchez T.
284	Ma. Melanea	7,252	6	Sonorense
285	San Pedro II	7,252	6	Juan López Ventura
286	Ma. Loreto	7,203	4	Sonorense
287	Cooperación	7,087	9	La Salada
288	Bacochibampo VIII	7,072	5	Plaza del Pescador
289	Jesus Ramón	6,974	3	Cerro del Agua
290	Revolucionario	6,956	9	Federación
291	Alkaid	6,949	8	La Salada
292	Sugary	6,944	5	Sonorense
293	Apostol	6,919	6	Sonorense
294	Blanquita	6,819	10	Federación
295	José Israel H.	6,804	6	Rodolfo Sánchez T.
296	Mandingo	6,678	5	Pesc. del Centinela
297	San Pedro I	6,640	5	Juan López Ventura
298	Bacochibampo XII	6,597	4	Plaza del Pescador
299	Hippie	6,570	6	Pesc. del Centinela
300	Mayte	6,545	5	Pesc. del Centinela
301	El Primero	6,473	6	Alberto J. Pawling
302	Cajeme I	6,469	4	Sonorense
303	San Vicente	6,420	5	Pesc. de Guaymas
304	Dandy	6,351	4	Pesc. del Centinela
305	Propemex G-28	6,220	6	Alberto J. Pawling
306	Coconaco	6,134	5	Punta Baja
307	Nibladi	6,088	5	Sonorense
308	Florentino	6,085	4	Camarones de México
309	Júpiter	6,082	9	Alberto J. Pawling
310	San Antonio	6,028	4	Pesc. de Guaymas
311	Bahía Magdalena II	5,834	2	Bahía Magdalena
312	Altair	5,731	2	Camarones de México
313	Propemex A-27	5,660	4	Reivindicación de Yavaros.
314	Santa Cecilia	5,544	5	Rodolfo Sánchez T.
315	El Paceño	5,534	4	Pesc. de Guaymas
316	MarSep VII	5,467	3	Cet del Mar
317	Dorabel	5,412	5	Sonorense
318	Sapo VII	5,359	9	Doroteo Arango
319	Bahía Magdalena I	5,330	1	Bahía Magdalena
320	Ben Mar	5,229	5	Pesc. de Guaymas
321	Noroeste II	5,105	5	José Ma. Yáñez

No. Prog.	Nombre del barco	Producción (Kgs)	No. de viajes (Descargas)	Asignados a la Soc. Cooperativa
322	Pdte. Madero	5,078	1	Cerro del Agua
323	Doña Pomposa	5,064	3	" "
324	Gaspar Ivan	5,056	10	Faustino Felix Serna
325	Pelucho	5,045	4	La Salada
326	Siete Mares	4,997	7	Alfonso Martínez Dguez.
327	Noroeste IV	4,830	4	José Ma. Yáñez
328	Quetzala	4,773	4	Pesc. de Guaymas
329	Lobos II	4,710	3	Pesc. del Centinela
330	Río de la Plata	4,565	4	Cerro del Agua
331	Progreso	4,535	9	Federación
332	Mallorca	4,464	5	Rodolfo Sánchez T.
333	Mirna Isabel	4,420	3	San José del Cabo
334	Hiram	4,253	3	Pesc. de Guaymas
335	Puerto Chale I	4,141	1	Puerto Chale
336	Noroeste II	4,138	3	José Ma. Yáñez
337	Shy Chuy	4,042	4	Cerro del Centinela
338	Sergio Ivan	3,869	1	Playa de San José
339	Don Emigdio	3,750	7	Tóbari
340	Tribu Mayo	3,606	5	"
341	Puerto Chale II	3,452	2	Puerto Chale
342	Dos Pinos	3,426	4	Tóbari
343	Padre E. Kino	3,363	4	"
344	Coop	3,272	5	"
345	Elena	2,785	7	Rodolfo Sánchez T.
346	Cosaco	2,757	4	" " "
347	Puerto Chale III	2,697	2	Puerto Chale
348	Tribu Yaqui	2,259	3	Tóbari
349	Del Mar	2,189	10	Doroteo Arango
350	Tribu Seri	1,870	3	Tóbari

PRODUCCION DE CAMARON REGIS  
TRADA EN PUERTO PEÑASCO, --  
SONORA, ENTRE FEBRERO Y MA-  
YO DE 1986

Javier Valverde P.  
Francisco Juárez C.

Producción de camarón  
registrada en Puerto  
Peñasco, Son., entre fe-  
brero y mayo de 1986.

### Resumen

En este trabajo, se presentan los volúmenes y tallas comerciales de las capturas de camarón de altamar, registradas entre los meses de febrero y mayo de 1986, en las plantas maquiladoras de Puerto Peñasco, Sonora; así también se da el resumen final de las capturas totales, logradas en este puerto durante la pasada temporada 85/86.

Las capturas reportadas fueron de 80.74 toneladas en febrero, 27.56 en marzo, 44.46 en abril y 38.39 en mayo; por lo que la captura total en este puerto para la temporada 85/86, fué de 1695 toneladas de camarón de exportación, de las cuales el 81% correspondió a camarón azul (*Penaeus stylirostris*) y el 19% a camarón café (*P. californiensis*).

Las tallas comerciales predominantes durante estas últimos cuatro meses, así como durante toda la temporada, fueron las comprendidas entre U10 y 16/20, lo que denota el excelente tamaño para la comercialización del camarón del Alto Golfo.

### Introducción

En los boletines 10 y 11, correspondientes a los meses de mayo y junio, se presentaron los resultados de las tallas y volúmenes de las capturas registradas en Puerto Peñasco entre los meses de octubre y enero de 1986. Con el análisis de los datos mostrados en el presente boletín, se concluyen los resultados de las capturas de camarón logradas durante la temporada 85/86 en este puerto. Los resultados finales de las capturas logradas en

Guaymas, Sonora para esta temporada, están ya reportados en el boletín número 10. Los resultados obtenidos de enero a mayo en los puertos de San Felipe y Santa Clara se expondrán en el boletín número 13 y de esta manera concluir con los resultados totales de la producción y composición por talla del camarón capturado durante la temporada 85/86 en todo el estado de Sonora y Baja California,Norte.

### Resultados

En la Tabla 1 se presenta la producción mensual de camarón por especie, registrada a todo lo largo de la temporada de pesca 85/86 en Pto Peñasco, Sonora. En esta se observa que las mayores capturas se registraron en los meses de noviembre y diciembre, disminuyendo progresivamente a lo largo de los meses restantes, debido a la menor disponibilidad del recurso. En esta Tabla también se observa la predominancia del camarón azul a todo lo largo de la temporada, acentuándose esto más en los dos primeros y dos últimos meses de pesca.

En las Tablas 2a,3a,4a y 5a, se detallan la composición por talla comercial de las capturas de camarón azul (*Penaeus stylirostris*) en los meses de febrero, marzo, abril y mayo respectivamente; observándose que las tallas mayores (de U10 a 16/20) son las que predominan exclusivamente, presentándose una ligera proporción de la captura entre las tallas 21/25 y 41/50, no existiendo registros de camarón menor a ésta última talla comercial.

También se observa que es en los últimos meses de la temporada (marzo, abril y principalmente mayo), en los que se capturan los camarones más grandes de toda la temporada (marzo: 19% de U10; abril: 37% de U10 y mayo: 53% de U10) debido a que en

estos meses el camarón azul comienza su ciclo reproductivo y estos organismos de grandes tallas, son los que maduran por segunda ocasión en su ciclo de vida. En las gráficas 1a, 1b, 1c y 1d se representan gráficamente las tablas antes mencionadas.

En las Tablas 2b, 3b, 4b y 5b, se muestra la composición por talla comercial de las capturas de camarón café (*Penaeus californiensis*) observándose que la distribución de tallas es más amplia que la presentada por el camarón azul, siendo las tallas predominantes las comprendidas entre U15 y 31/40 y principalmente el camarón registrado como Broken (Br) y rezaga (Rz); denotando esta especie un menor crecimiento que el camarón azul. Las tablas anteriores se representan en las gráficas 2a, 2b, 2c y 2d, para los meses de febrero, marzo abril y mayo respectivamente.

Tabla 1.- Producción mensual por especie de camarón de altamar registrada en Puerto Peñasco, Sonora.

Mes	Tons. Cam. Azul	%	Tons. Cam. Café	%	Total Tons.
Ö	263.8	99	1.83	1	265.63
N	653	91	68	9	721
D	256.9	62	160.12	38	417
E	76.6	76	24	24	100.6
F	50.1	62	30.64	38	80.74
M	16.9	61	10.66	39	27.56
A	30.55	69	13.91	31	44.46
M	28	73	10.39	27	38.39
Total	1375.85	81	319.55	19	1695.38

Tabla 2 a y b.- Composición de la captura de camarón azul (a) y café (b), registrada en el mes de febrero en Puerto Peñasco, Sonora.

AZUL (a).

	U10	U12	U15	16/20.	21/25	26/30	31/40	41/50	51/60	61/70	71/80	80/0	Broken	Rezaga
Marg	2511	8654	7743	1523	924	519	182	31	--	--	--	--	4794	252
Kg	5694.9	19627	17561	3454.16	2095	1177	412.7	70.31	=	--	--	--	10872.8	571.5
Tons	5.7	19.6	17.6	3.45	2.09	1.18	.41	.07	--	--	--	--	10.88	.57
%	11	39	35	7	4	2	1	1						

Total: 50.1 Toneladas.

CAFE (b).

	U10	U12	U15	16/20	21/25	26/30	31/40	41/50	51/60	61/70	71/80	80/0	Broken	Rezaga
Marg	235	399	2141	2340	1855	1254	221	20	2	-----	-----	-----	4794	252
Kg	532.98	904	4855.8	5307	4207	2844	501	45.3	4.54	-----	-----	-----	10872.8	571.5
Tons	.53	.905	4.85	5.31	4.21	2.84	.5	.04	.004	-----	-----	-----	10.88	.57
%	2	3	16	17	14	9	2	.1	.01					2

Total: 30.64 Toneladas.

Tabla 3 a y b.- Composición de la captura de camarón azul (a) y café (b) registrada en el mes de marzo en Puerto Peñasco, Sonora.

AZUL (a).

	U10	U12	U15	16/20	21/25	26/30	31/40	41/50	51/60	61/70	71/80	80/0	Broken	Resaga
Marq	1379	2871	2033	678	326	139	4	---	---	---	---	---	---	---
Kg	3127.5	6511	4610	1537	739	315	9.07	---	---	---	---	---	---	---
Tons	3.13	6.51	4.61	1.54	.79	.31	.009	---	---	---	---	---	---	---
%	19	39	27	9	4	2	.05	---	---	---	---	---	---	---

Total: 16.90 Toneladas.

CAFE (b).

	U10	U12	U15	16/20	21/25	26/30	31/40	41/50	51/60	61/70	71/80	80/0	Broken	Resaga
Marq	57	117	755	529	513	350	152	27	---	---	---	---	1575	635
Kg	129.2	265.3	1712	1199	1163	793	344	61	---	---	---	---	3572	1440
Tons	.13	.26	1.71	1.2	1.16	.79	.34	.06	---	---	---	---	3.57	1.44
%	1	2	16	11	11	7	3	1	---	---	---	---	33	14

Total: 10.66 Toneladas.

Captura total para febrero-marzo: 108.3 Tons; 67 tons de camarón azul, 41.3 de café.  
 Percentajes: 62% camarón azul; 38% camarón café.

3 Tabla 4 a y b.- Composición de la captura de camarón (a) y café (b) registrada en el mes de abril en Puerto Peñasco, Sonora.

AZUL (a).

	U10	U12	U15	16/20	21/25	26/30	31/40	41/50	51/60	61/70	71/80	80/0	Broken	Pezags
Marq	4993	5095	2411	639	246	85	3							
Kg	11324	11555.5	5468	1449	557.9	192.7	6.8							
Tons	11.3	11.55	5.47	1.45	.56	.19	.007							
%	37	38	18	5	2	1	.02							

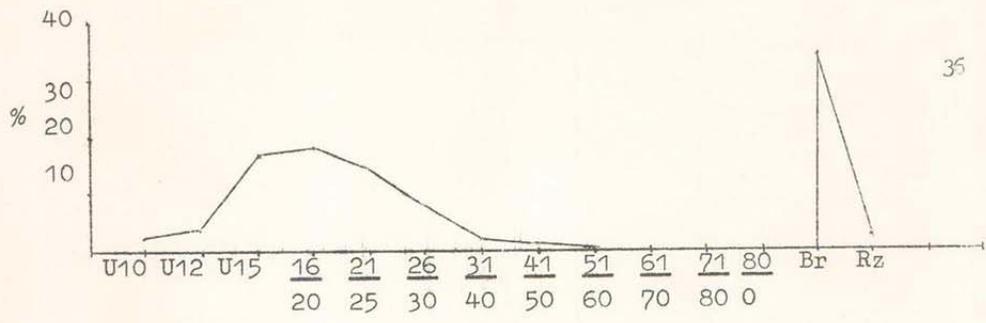
Total: 30.55 Toneladas

CAFF (b).

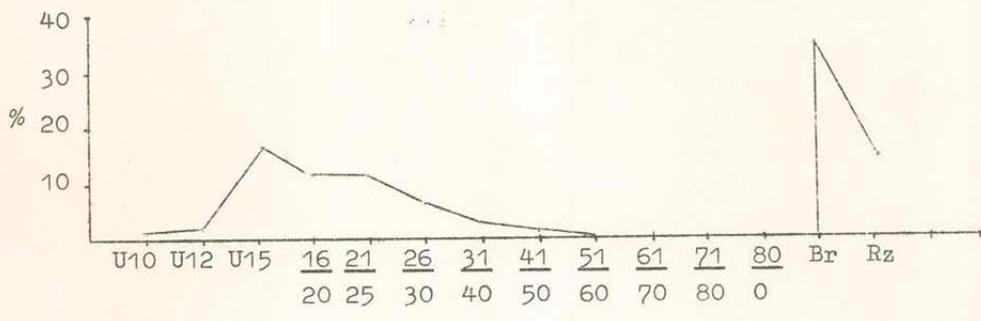
	U10	U12	U15	16/20	21/25	26/30	31/40	41/50	51/60	61/70	71/80	80/0	Broken	Rosaca
Marq	106	275	1040	411	457	320	39	8					2883	595
Kg	240.4	623	2308	922	1256.5	8290	88.45	18.14					6538.6	1349
Tons	.24	.62	2.36	.93	1.036	.73	.088	.018					6.54	1.35
%	2	4	17	7	7	5	1	.1					47	10

Total: 13.91 Toneladas.

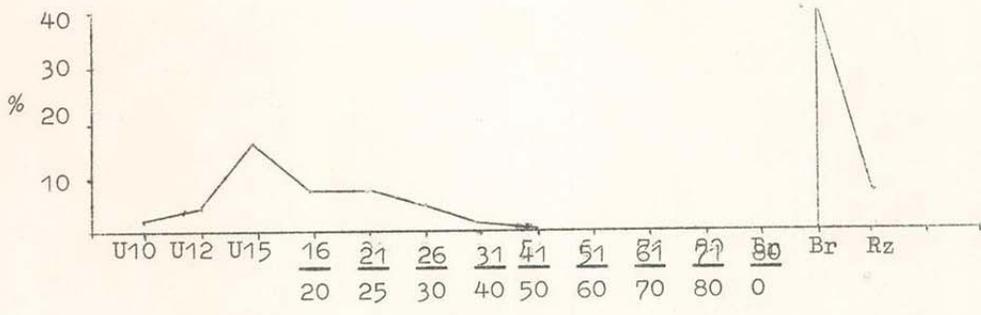
Gráfica 1.- Composición de tallas y porcentaje de captura para camarón azul de febrero a mayo 1986 en Puerto Peñasco, Sonora.



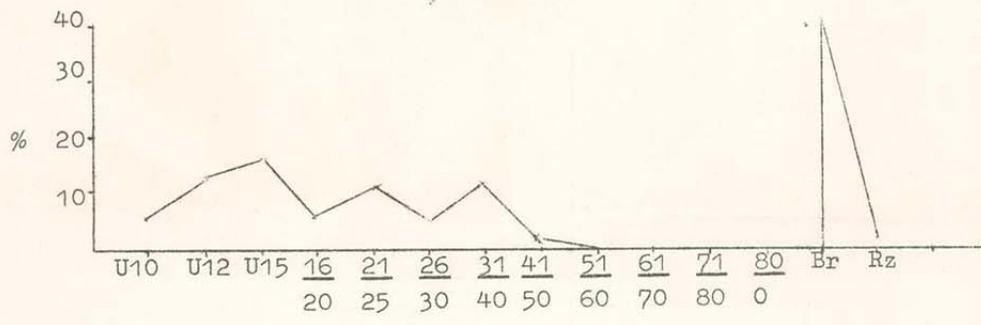
(a)



(b)



(c)



(d)

Gráfica 2.- Composición de tallas y porcentaje de captura para camarón café de febrero a mayo 1986, en Puerto Peñasco, Sonora.