

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LOS RECURSOS MARINOS

INFORME No. 2

La pesca de la anchoveta -
Estadística de pesca y esfuerzo
en enero, febrero y
marzo de 1962

W. F. Doucet
G. Saetersdal
I. Vásquez A.

LA PUNTA, CALLAO, PERU

1 9 6 2

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LOS RECURSOS MARINOS

Informe N° 2

LA PESCA DE ANCHOVETA - ESTADISTICA DE PESCA Y ESFUERZO

EN ENERO, FEBRERO Y MARZO DE 1962

Por: W. F. Doucet, G. Saetersdal e I. Vásquez A.

1. Introducción

En este informe se continúa la presentación de la estadística corriente de la pesca de anchoveta, la cual fue iniciada con el "Informe N° 1" cubriendo el período comprendido entre Octubre y Diciembre de 1961. Esta vez han sido introducidas algunas pequeñas reformas, a saber:

- 1) se presentan estadísticas de desembarque de anchoveta de acuerdo a las dos fuentes disponibles de información:
 - (a) desembarque por viajes de embarcaciones y
 - (b) cantidades de pescado adquiridas diariamente por las fábricas harineras;
- 2) los cuadros en los que se dan los datos de desembarque por categorías de tamaños de embarcación incluyen las cantidades máximas desembarcadas por cualquier embarcación en su grupo y presentan, además, los valores promedios;
- 3) la distribución mensual de las embarcaciones por grupos de tamaño que en el primer informe fue dado por puertos, es presentado ahora en conjunto para todo el país.

2. Pesca y esfuerzo pesquero por puertos

El cuadro 1 muestra los desembarques, número de embarcaciones y número de viajes con pesca distribuidos por puertos para cada mes de acuerdo a los datos de desembarque por viaje de las embarcaciones.

Algunas embarcaciones cambian de puerto de desembarque en el curso de un mes y es así que aparecen en más de un puerto, pero la duplicidad no es incluida en los totales mensuales, considerando solamente el número verdadero de embarcaciones que han operado en todo el litoral.

El cuadro 2 presenta los desembarques de anchoveta por puertos basados en los registros diarios de producción de cada planta elaboradora de anchoveta. Al comparar los cuadros 1 y 2, vemos que los datos procedentes de los viajes por embarcación no llegan a cubrir el total de la pesca mensual. En Enero cubren aproximadamente el 98%, en Febrero el 97% y en Marzo el 98%. Si comparamos en forma más detallada se demuestra que los puertos, en que los datos de la captura de algunas embarcaciones se han perdido o extraviado, son principalmente Supe, Callao e Ilo-Mollendo. Trataremos de eliminar esta deficiencia en el futuro.

El total del desembarque mensual de anchoveta mermó desde alrededor de 600,000 toneladas para los meses de Noviembre y Diciembre hasta alrededor de 450,000 toneladas mensuales en el período de Enero a Marzo. Esta declinación fue más notoria en la zona Norte, donde en Enero la pesca bajó en Chimbote a una cantidad descomunadamente reducida para esta temporada. En Callao, la pesca fue influenciada notablemente en Febrero por la clausura de un considerable número de fábricas harineras debido al problema de los olores. Consecuentemente, la actividad de la flota pesquera fue reducida en esta aérea, pero se extendió hacia otros puertos, especialmente Chancay, Supe y Huarney.

En la figura 1, los desembarques de Enero a Marzo de este año pueden ser comparados con los correspondientes a los meses de los años 1959, 1960 y 1961. Esta comparación muestra que en la primera parte del año se produjo una merma de los desembarques y que ésta ocurre en casi cada temporada.

Hay un marcado incremento en los totales de los desembarques comparados con los años anteriores. Este hecho es probablemente el efecto de un aumento del esfuerzo, pero no se dispone aún de datos detallados sobre el esfuerzo en años anteriores para el análisis. El incremento relativamente más alto del desembarque ocurrió en los puertos de Supe y Chancay (ver Fig. 2), donde en 1961 se instalaron numerosas fábricas nuevas.

3. Captura por categorías de embarcaciones

En el cuadro 3, las embarcaciones son clasificadas en grupos de 5 pies de eslora, mostrándose su promedio de desembarque mensual, el desembarque máximo por mes y el promedio de desembarque por viaje con pesca para cada uno de los puertos. En esta tabulación han sido incluidas solamente las embarcaciones que han realizado durante el mes más de 9 viajes con pesca en un mismo puerto, ya que se intenta demostrar los resultados de pesca de las embarcaciones que operan regularmente desde un puerto.

El cuadro 3 indica claramente que en todos los puertos hubo un incremento del desembarque mensual y del promedio de desembarque por viaje en función del tamaño de las embarcaciones.

En nuestro primer informe, que cubrió el período Octubre

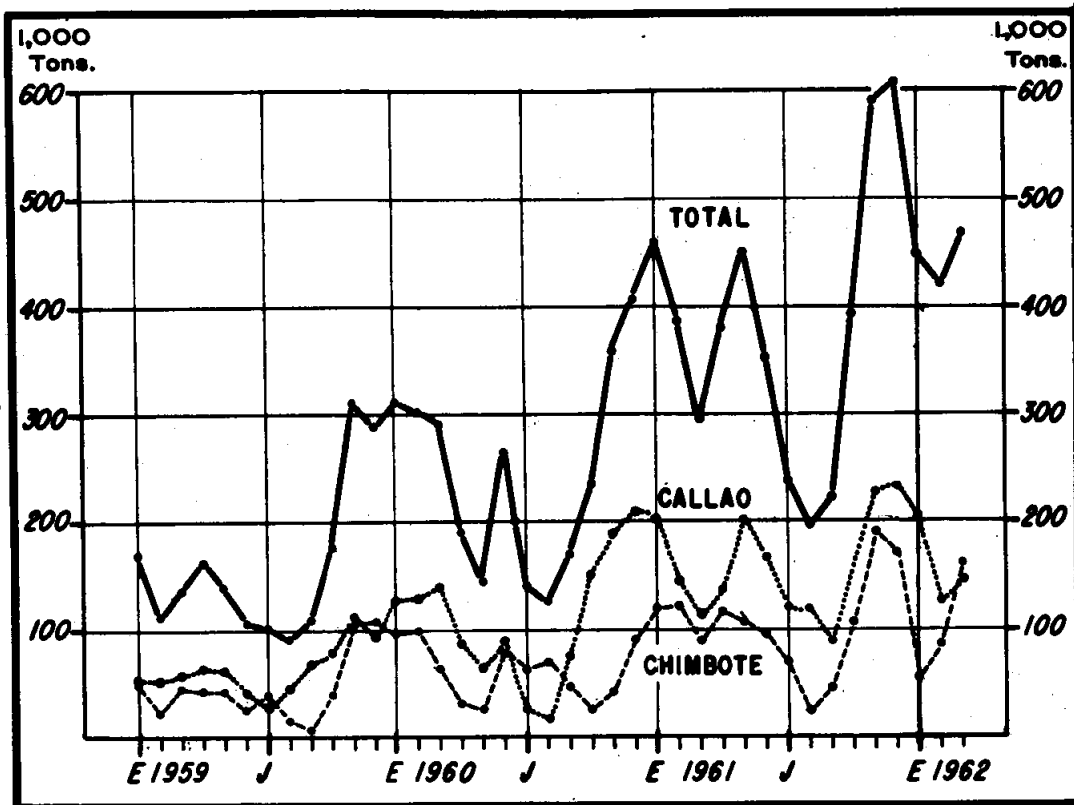


FIG. 1.- Desembarque mensual de anchoveta; total para todos los puertos y para Callao y Chimbote entre Enero 1959 y Marzo 1962. Según los datos colectados por el Consejo de Investigaciones Hidrobiológicas, sobre materia prima procesada en las fábricas de harina de pescado.

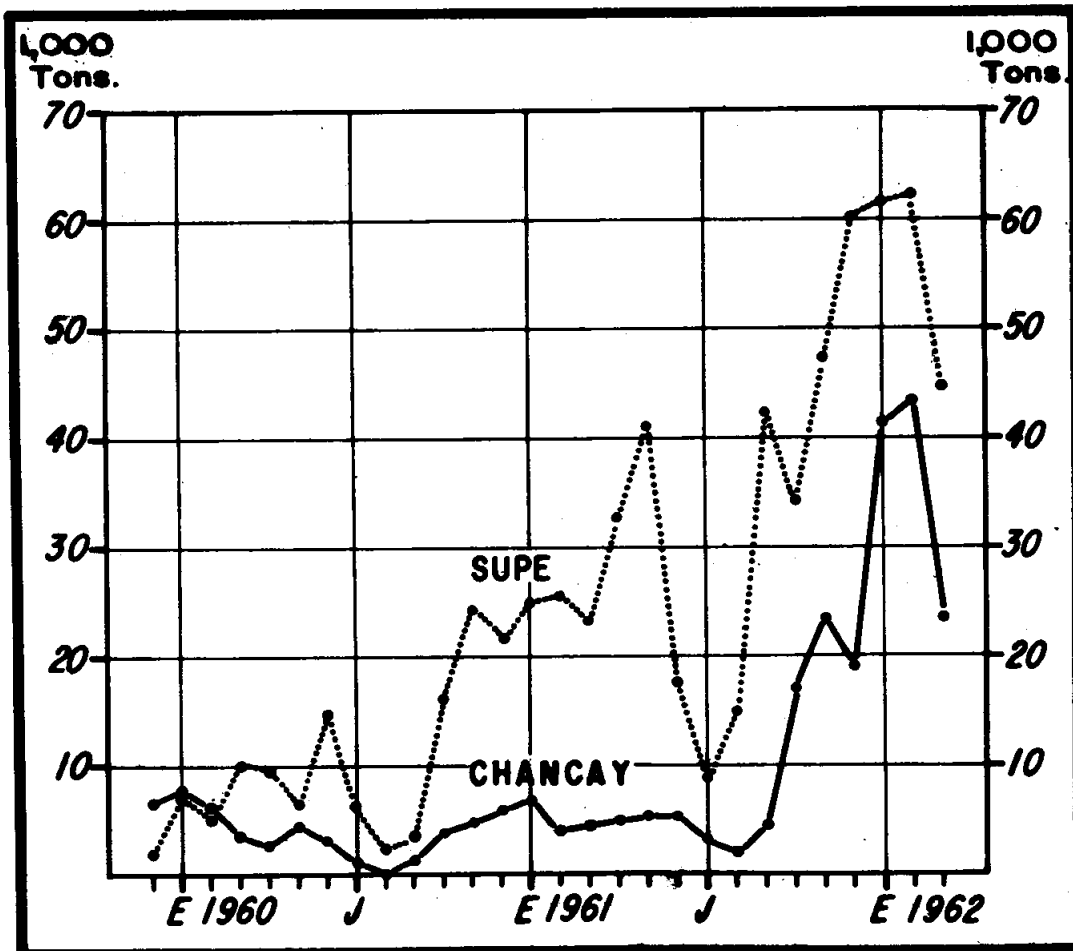


FIG. 2.- Desarrollo de la pesca en Supe y Chancay. DICIEMBRE 1959 a MARZO 1962

Diciembre de 1961, se mencionó que la relación entre el tamaño de las embarcaciones y la captura puede ser diferente bajo diferentes condiciones de pesca; los datos indicaron que la ventaja de una embarcación grande es más pronunciada cuando los peces abundan. Ello se ve comprobado por algunos de los datos del Cuadro N° 3. Así se observa que en Chimbote la diferencia de los desembarques entre embarcaciones grandes y pequeñas es mucho mayor en el mes de Marzo que en el mes de Enero que fue pobre en pesca. Tendremos disponible una información más amplia sobre la eficiencia de las embarcaciones de distinto tamaño cuando se haya analizado la totalidad de los datos de un año completo o de un período más largo.

Al estudiar el cuadro 3, debe tenerse presente que además del tamaño de las embarcaciones hay un número de factores que pueden influir en su rendimiento y que las relaciones mostradas pueden ser afectadas por los efectos de tales factores.

4. La abundancia o disponibilidad de la anchoveta

En el informe anterior, describíamos como se podía estimar un simple índice de abundancia o disponibilidad de la anchoveta sobre la base del desembarque por viaje con captura de los grupos de tamaño de las embarcaciones mejor representadas. Los valores para los diferentes puertos del período de Octubre de 1961 a Marzo de 1962 se presentan en la figura 3.

Cabe destacar que estos datos no forman una base apropiada para una comparación de abundancia entre los puertos, porque además de la clasificación de embarcaciones dentro de grupos de tamaños, la unidad de esfuerzo usada no ha sido estandarizada. Las diferencias que pueden encontrarse en el tipo y edad de las embarcaciones en los diferentes puertos probablemente influyen en la estimación de los índices de abundancia. Sin embargo, en los puertos donde la flota es grande y donde predominan las embarcaciones relativamente nuevas, como en el Callao y Chimbote, es posible realizar comparaciones. Pero por cierto que pueden compararse las fluctuaciones relativas de todos los puertos.

Cuando se comparan los valores absolutos de Callao y Chimbote, parece que en Enero y Febrero la abundancia fue considerablemente más baja en Chimbote que en el Callao, mientras que en Marzo fue más o menos la misma. La evaluación del índice de abundancia para Callao en Febrero puede haber estado influenciada por el sistema de cuotas que algunas plantas tuvieron que adoptar para sus embarcaciones, debido a la limitación de su producción diaria. La verdadera evaluación probablemente sería un poco mayor.

Por otra parte, el aspecto más notable de la figura 3 es la aguda declinación en la disponibilidad en los puertos del Norte, especialmente Chimbote, Samanco y Casma, de Diciembre a Enero. Previamente hemos visto que en esta área hubo una declinación similar en el total de capturas. Es probable que estos cambios bruscos en la disponibilidad están asociados con algunos aspectos del ciclo

biológico de la anchoveta, tales como: costumbres de migración, comportamiento durante el desove o reacciones a los cambios del medio ambiente, como por ejemplo, un cambio en la temperatura del agua. Para determinar estas relaciones se realizarán estudios especiales.

5. - LA FLOTA PESQUERA

El cuadro 1 presenta la distribución por puertos de las embarcaciones que tomaron parte en la pesca, y el cuadro 4 muestra la distribución de la flota por tamaños para cada mes. Estas figuras no representan el total de la flota anchovetera, ya que una parte de ésta estará siempre fuera de operaciones, debido a reparaciones, cambios de tripulación, cambios de puerto de pesca, etc.

De los datos sobre la flota total se dispondrá mas adelante.

Del cuadro 4 se puede ver que el número de ambarcaciones en actividad aumentó de 610 en Diciembre a 675 Marzo, o sea más del 10% en tres meses. Es probable que la principal parte de este cambio refleje un cambio similar de la flota total. La distribución por tamaños muestra que el grupo de 65-60 pies de eslora es el que tuvo aumento relativamente mayor.

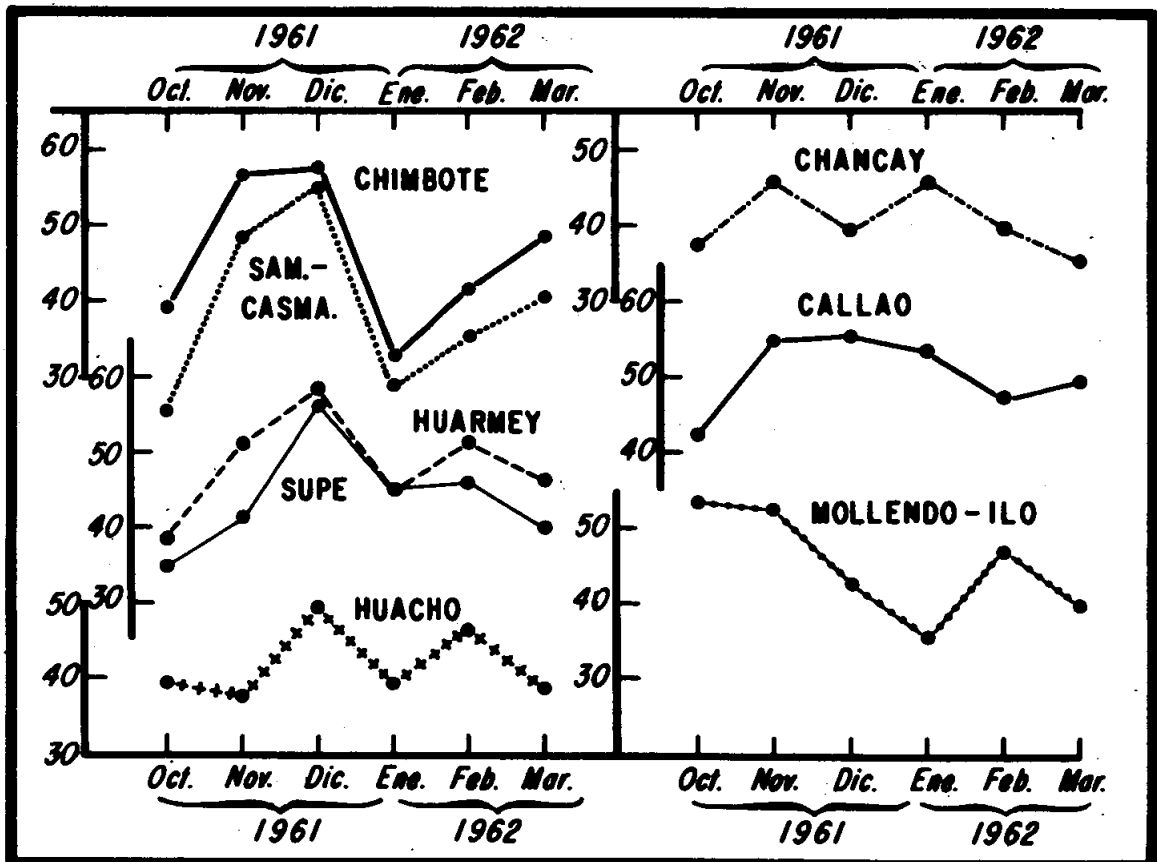


FIG. 3.- Índice de la Abundancia o de disponibilidad de la anchoveta. OCTUBRE 1961 a MARZO 1962

Cuadro 1. Desembarque de anchoveta, número de embarcaciones y número de viajes con pesca por puertos en Enero, Febrero y Marzo 1962, según los datos de pesca por embarcación.

P U E R T O S	E N E R O			F E B R E R O			M A R Z O		
	Pesca en Tons.	No. Emb.	No. de viajes	Pesca en Tons.	No. Emb.	No. de viajes	Pesca en Tons.	No. Emb.	No. de viajes
Chimbote	56241	161	1681	87522	166	1998	162267	190	3276
Samanco - Casma	8074	28	309	10777	29	332	17674	31	471
Huarmey	23038	42	562	34815	52	712	25749	40	559
Supe	55888	74	1224	59181	84	1251	44562	73	1099
Huacho	31078	45	779	33827	50	754	22912	48	593
Chancay	41732	75	981	43364	121	1000	23375	72	584
Callao	200689	257	3750	123328	256	2650	143123	259	2877
Ilo - Mollendo	15858	25	540	16260	24	405	17222	27	497
Otros	6653	8	191	4895	9	162	5313	21	207
Totales	439251	635	10017	413969	665	9264	462197	675	10163

Nota: En los totales de número de embarcaciones solamente figura una vez las embarcaciones que han desembarcado en mas de un puerto.

Cuadro 2. Desembarque de anchoveta por puertos según los datos de materia prima de las fábricas en Enero, Febrero y Marzo 1962.

	E N E R O		F E B R E R O		M A R Z O	
	Desembarque en tons.	No. de fabr.	Desembarque en tons.	No. de fabr.	Desembarque en tons.	No. de fabr.
Chimbote	56485	24	87991	26	163579	23
Samanco - Casma	8073	3	10900	3	17538	3
Huarmey	23000	5	34623	5	25750	5
Supe	61500	11	61682	11	44881	11
Huacho	31117	7	33877	8	22982	7
Chancay	41656	7	43412	7	23735	7
Callao	202814	34	126264	29	145231	30
Ilo - Mollendo	17378	3	20175	3	19778	3
Otros	6854	1	4794	1	6756	2
Totales	448877	95	423718	93	470230	93

Cuadro 3a Captura por embarcación y por viaje con pesca. Máximo y promedio por mes para embarcaciones con más de 9 viajes agrupadas por grupos de eslora. En toneladas.

C H I M B O T E

Eslora pies	E N E R O			F E B R E R O			M A R Z O					
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
45/49	1			17.3	2			19.4	3	415	585	23.1
50/54	7	360	621	26.5	10	385	674	28.5	13	659	1078	35.7
55/59	23	379	658	30.9	20	552	1007	36.7	28	841	1355	41.8
60/64	62	451	876	34.6	66	698	1243	45.9	75	1033	1683	50.1
65/69	14	527	767	38.6	15	805	1154	54.9	23	1509	2097	65.9
70/74	1			49.9								
75/79								53.4				
80/84	2			35.3				47.4	2			63.0

S A M A N C O - C A S M A

Eslora pies	E N E R O			F E B R E R O			M A R Z O					
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
45/49	5	134	169	12.7	3	165		13.4	3	336	396	19.4
50/54	1			22.7	1			24.9	1			25.3
55/59	2			27.9	2			37.8	3	551	666	41.3
60/64	10	446	637	30.6	11	606	1050	36.8	11	839	998	42.1
65/69	2			33.3	1			40.2	3	1146	1332	52.9

H U A R M E Y

Eslora pies	E N E R O			F E B R E R O			M A R Z O					
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
40/44	2	295		15.9	2	378		18.4				
45/49	1			22.4	1			27.1	1			25.2
50/54	6	554	732	33.6	6	698	929	38.8	5	593	763	38.0
55/59	7	651	751	36.8	7	767	981	41.9	6	769	932	41.6
60/64	10	908	1244	49.9	16	1062	1979	57.2	13	882	1398	49.2
65/69	4	983	1180	59.6	3	1420	1683	66.6	5	922	1308	56.9

Cuadro 3b Captura por embarcación y por viaje con pesca. Máximo y promedio por mes para embarcaciones con más de 9 viajes agrupadas por grupos de eslora. En toneladas.

S U P E

Eslora pies	E N E R O				F E B R E R O				M A R Z O			
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
30/34	1			23.3	1			23.9				
35/39												
40/44	1			22.9	2	383		20.7	2	267		15.7
45/49	4	572	767	26.3	4	465	573	25.9	4	424	567	21.7
50/54	5	589	782	30.4	6	471	569	33.3	6	386	579	23.9
55/59	7	961	1209	44.3	9	788	1141	42.4	8	775	952	39.0
60/64	24	1182	1918	52.7	28	1125	1739	55.3	22	983	1289	48.5
65/69	8	1060	1831	53.0	7	1012	1740	53.7	6	928	1592	48.4
70/74	2	1452		61.8	2	1144		60.2	2	977		50.1

H U A C H O

Eslora pies	E N E R O				F E B R E R O				M A R Z O			
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
40/44	1			22.3	1			25.5				
45/49	3	435	728	22.5	2	450		23.1	1			19.6
50/54	5	432	565	27.0	4	603	838	33.0	4	513	696	28.9
55/59	6	719	946	36.0	8	699	1038	39.4	6	499	822	36.5
60/64	18	882	1234	44.5	19	935	1389	50.2	17	655	1095	40.2
65/69	5	1052	1161	50.6	5	1082	1277	63.7	3	1005	1148	47.8

C H A N C A Y

Eslora pies	E N E R O				F E B R E R O				M A R Z O			
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
30/34	2	286		11.0	2	153		8.3				
35/39	6	325	389	13.8	3	143	210	10.5	1			8.6
40/44	1			20.2	2	321		17.8	2	229		15.3
45/49					1			17.8	1			15.3
50/54	5	711	1019	35.2	3	447	595	28.5	3	455	599	30.3
55/59	4	555	759	30.0	5	411	478	29.4	2	259		19.1
60/64	11	703	1127	46.9	11	578	900	44.2	5	536	689	41.2
65/69	7	1520	1948	70.0	13	909	1245	57.1	8	668	740	50.9
70/74												
75/79	6	1310	1648	63.4	5	1171	1852	63.6	5	725	1259	51.8
80/84					1			87.8				

Cuadro 3o Captura por embarcación y por viaje con pesca. Máximo y promedio por mes para embarcaciones con más de 9 viajes agrupadas por grupos de eslora. En toneladas.

C A L L A O

Eslora pies	E N E R O				F E B R E R O				M A R Z O			
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
35/39	1			21.4	1			16.5	1			11.4
40/44	4	430	584	27.3	1			17.5	3	337	504	25.3
45/49	10	398	611	25.7	8	372	507	24.8	8	306	396	24.2
50/54	29	663	1034	38.7	19	525	814	34.8	24	481	1050	34.8
55/59	30	836	1226	47.7	27	597	1262	42.9	24	615	1063	43.7
60/64	89	1027	1606	59.0	57	757	1498	52.2	74	787	1392	53.7
65/69	21	1188	1743	67.2	14	759	1110	59.0	16	988	1437	65.9
70/74	1			84.9	1			100.0	1			93.6
75/79	10	1287	1628	74.4	9	1052	1726	64.9	9	1009	1869	64.8
80/84					1			72.1	1			73.3

M O L L E N D O - I L O

Eslora pies	E N E R O				F E B R E R O				M A R Z O			
	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje	No. emb.	Capt. p.emb. promedio	Capt. p.emb. máximo	Capt. p.viaje
45/49	4	279	350	11.5	3	265	414	16.9	4	275	354	16.4
50/54	5	640	1205	28.1	5	945	1265	41.8	5	874	1115	37.4
55/59	5	703	1027	32.2	3	795	1180	41.9	5	649	1150	29.5
60/64	5	751	971	34.8	3	980	1136	51.6	5	974	1116	45.5
65/69	3	1205	1332	46.9	3	1243	1317	52.5	3	1038	1093	45.8

Cuadro 4 . Distribución por eslora y los viajes con pesca de las embarcaciones que han operado en Diciembre 1961 - Marzo 1962.

Eslora pies	D I C I E M B R E		E N E R O		F E B R E R O		M A R Z O	
	Emb.	Viajes	Emb.	Viajes	Emb.	Viajes	Emb.	Viajes
30-34	4	71	4	71	3	52	4	17
35-39	10	136	10	167	9	86	7	53
40-44	17	215	20	258	22	249	20	184
45-49	30	537	35	546	37	473	37	503
50-54	78	1234	87	1287	81	1075	82	1169
55-59	105	1759	101	1566	111	1506	110	1657
60-64	251	4783	263	4210	263	3924	261	4304
65-69	59	1105	71	1228	78	1162	83	1404
70-74	3	53	4	79	4	62	5	71
75-79	14	261	17	298	18	284	15	219
80-84	3	65	3	36	3	43	3	39
85-89								
90-94	1	6	1	5	1	3	1	1
Sin esl.	35	385	19	266	35	345	47	542
Totales	610	10610	635	10017	665	9264	675	10163