INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LOS RECURSOS MARINOS

INFORME No. 5

La pesca de la anchoveta - Estadística de pesca y esfuerzo en abril, mayo y junio 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 No. 5

"LA PESCA DE LA ANCHOVETA - ESTADISTICA DE PESCA Y ESFUERZO EN ABRIL-JUNIO DE 1962"

por

W. F. Doucet, G. Saetersdal, é I. Vásquez

1. Introducción

Los datos contenidos en esta publicación sobre la pesca de anchoveta durante el segundo trimestre de 1962 son una continuación del análisis presentado en los dos informes anteriores. Se observará una modificación en la forma de presentación.

Se notarán también dos adiciones en el contenido. La primera es la inclusión de datos sobre la actividad pesquera en Pucusana y Pisco, los cuales no estaban disponibles para los informes anteriores (Cuadros 1, 2, 3 y 4). La segunda es la presentación del promedio mensual del número de días que las plantas harineras estuvieron en operación en cada puerto de desembarque (Cuadro 2).

2. Pesca y Esfuerzo Pesquero por Puertos

El análisis de las estadísticas del desembarque de anchoveta continúa basándose en dos fuentes de información. La primera, presentada en el Cuadro 1, consiste en desembarques, número de embarcaciones y número de viajes con pesca distribuídas mensualmente por puertos, derivados de los datos de desembarque diario de cada embarcación. La segunda fuente (Cuadro 2) se refiere a las cantidades de pescado adquiridas diariamente por las fábricas harineras.

La comparación del volúmen de desembarques obtenidos por medio de estas dos fuentes revela resultados casi iguales. Como indica el Cuadro 2, los desembarques basados en los datos de viajes con pesca, realizados por cada embarcación durante los meses de Abril, Mayo y Junio, tienen una diferencia de solamente 0.9%, 1.0% y 0.4% respectivamente con los correspondientes datos basados en el actual volúmen de anchoveta utilizado por las fábricas pesqueras. Esto muestra claramente un alto alcance estadístico de la flota pesquera, indicando también la confiabilidad de un análisis basado en datos de viajes individuales de embarcaciones, el cual es la fuente utilizada en este informe. Parecería que la referencia a las dos fuentes de datos de desembarque mencionado pueden ser superfluos en publicaciones posteriores.

Cuadro No. 1. Desembarque de Anchoveta. Número de Embarcaciones y Número de Viajes con Pesca, según los Datos de la Captura por Embarcación en Abril, Mayo y Junio, 1962.

Puertos	Abril			Mayo			Junio		
	Tons. Capturadas.	No. Embarcaciones	No. Viajes	Tons. Capturadas	No. Embarcaciones	No. Viajes	Tons. Capturadas	No. Embarcaciones	No. Viajes
Chimbote	187,048	188	3,278	227,117	185	3,691	170,536	190	2,794
Samanco-Casma	23,527	33	513	21,648	29	513	16,127	30	354
Huarmey	22,952	36	375	29,522	37	593	16,966	30	358
Supe	61,386	76	1,199	67,453	76	1,274	27,348	67	693
Huacho	38,913	56	736	35,264	56	774	18,162	50	444
Chancay	35,866	83	658	25,695	62	574	19,201	62	505
Callao	168,997	267	3,243	226,307	269	4,250	154,326	271	3,059
Pucusana-Pisco	5,218	15	171	7,105	14	238	8,035	15	209
Mollendo-Ilo	21,240	30	604	21,712	36	583	12,615	35	409
TOTALES*	565,147	685	10,755	661,823	697	12,490	443,316	701	8,825

* - En los totales de número de embarcaciones se consideran sólo una vez las unidades que han desembarcado en más de un puerto.

Cuadro No. 2. Pesca Total de Anchoveta por Puertos, Número de Fábricas y Número Promedio de Días de Trabajo por Fábrica en cada Puerto, según Datos de las Fábricas en Abril, Mayo y Junio, 1962

Puertos	Abril			Mayo			Junio		
	Toneladas Procesadas	Número de Fábricas	Promedio Días Trabajo	Toneladas Procesadas	Número de Fábricas	Promedio Días Trabajo	Toneladas Procesadas	Número de Fábricas	Promedio Días Trabajo
Chimbote	188,997	26	21	228,009	28	22	169,877	28	18
Samanco-Casma	23,531	3	25	21,645	3	26	16,128	3	19
Huarmey	23,150	5	17	29,471	5	25	17,089	5	15
Supe	62,204	11	24	68,882	11	25	27,584	11	15
Huacho	39,491	9	20	35,673	10	19	18,251	11	11
Chancay	35,742	7	19	26,041	7	18	18,980	8	14
Callao	169,670	31	22	229,932	33	24	156,319	33	19
Pucusana-Pisco	6,028	2	21	7,105	2	24	8,036	2	19
Mollendo-Ilo	21,483	3	23	21,722	3	27	12,714	3	20
TOTALES	570,297	97	21	668,480	102	23	444,978	104	16
Datos de Pesca por Embarcación	565,147			661,824			443,316		
Porcentaje de Diferencia	0.9%			1.0%			0.4%		

El exámen de los Cuadros 1 y 2 muestra que el desembarque de anchoveta durante el segundo trimestre del año se ha movido de alrededor de 570,000 tons. hasta más de 660,000 tons. de Abril a Mayo, luego declinó a un poco menos de 445,000 tons. en Junio. A excepción de Pucusana-Pisco, en donde se registró un aumento de desembarques en Junio sobre Mayo, una declinación significativa se registró en todos los puertos en los desembarques de Junio, con las mayores bajas relativas en Huarmey, Supe y Huacho.

Es interesante observar que mientras el volúmen de desembarque primero subió y luego bajó sustancialmente durante los tres meses revisados, el número de embarcaciones que participaron en la pesca, así como el número de fábricas harineras en actividad, mostraron un aumento de mes a mes: las embarcaciones aumentaron de 685 en Abril a 697 en Mayo y a 701 en Junio, mientras que las plantas harineras en actividad durante el mismo período fueron 97, 102 y 104 respectivamente. Sin conocimiento de la existencia de factores económicos y físicos relacionados a la captura y la industrialización del pescado que podrían haber influenciado el volúmen de desembarque, se concluye que los resultados de la pesca de anchoveta durante el segundo trimestre de 1962 eran atribuibles a las variaciones estacionales en la disponibilidad. Este modelo estacional es también discernible a lo largo del período 1952-1962, como se muestra en el Gráfico 1.

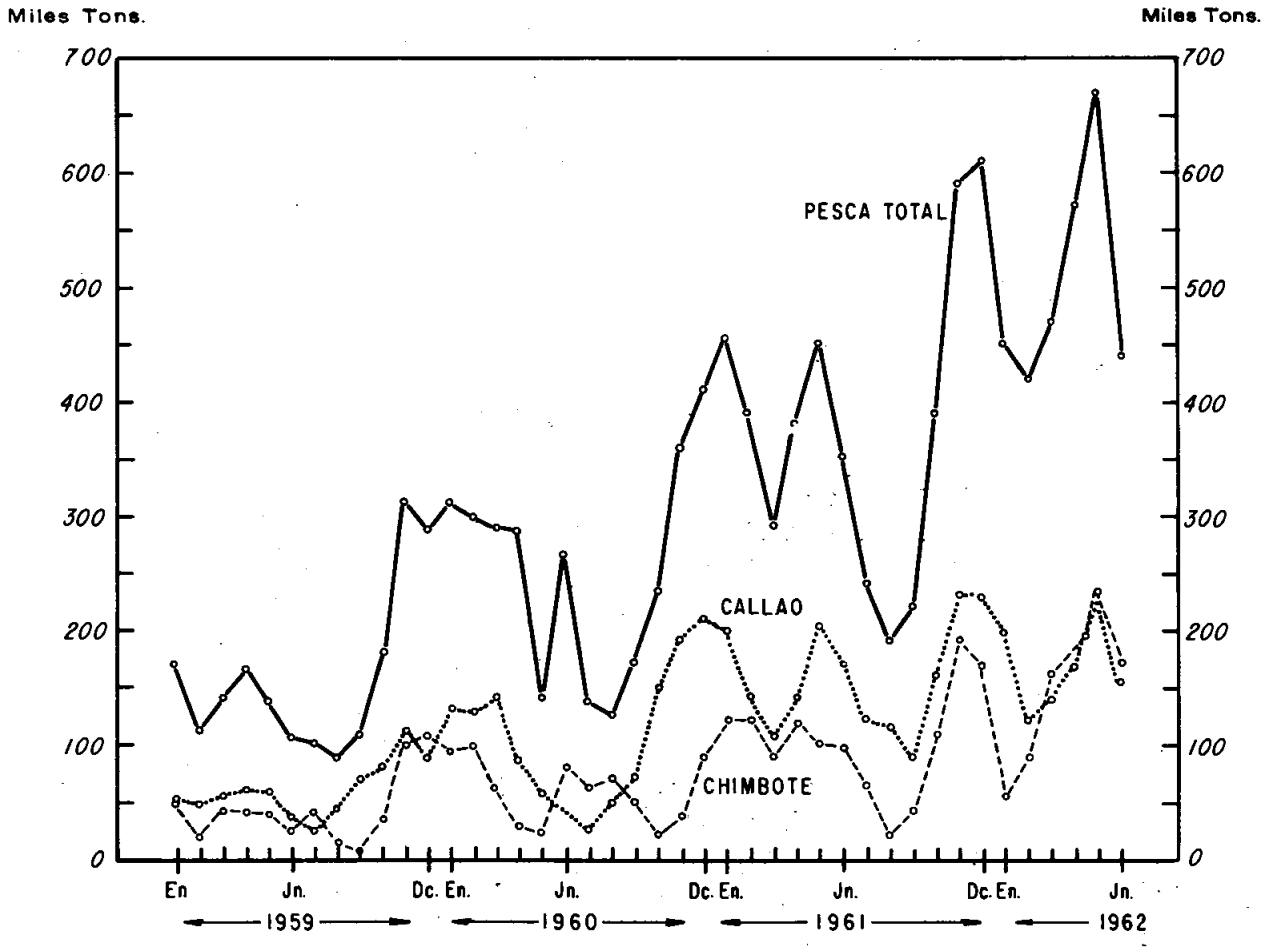

GRAFICO 1.- Pesca de Anchoveta entre Enero 1959 y Junio 1962

3. Abundancia ó Disponibilidad de Anchoveta.

La variación estacional en la disponibilidad durante el segundo trimestre de 1962, a que nos hemos referido anteriormente, es también observable en los índices de abundancia presentados en el Gráfico 2.

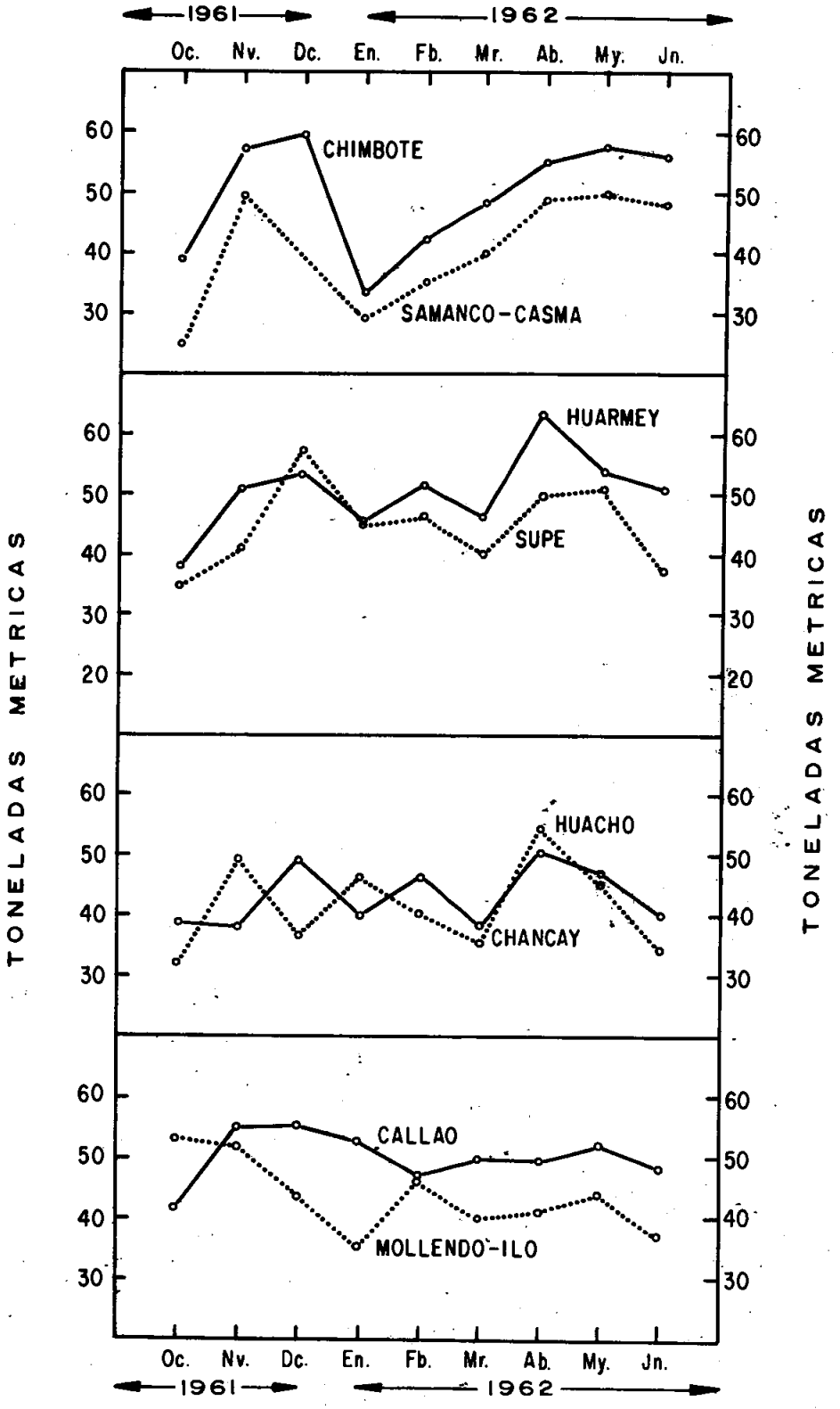

GRAFICO 2.-Indice de Abundancia o Disponibilidad de la Anchoveta durante los Meses de Octubre de 1961 a Junio de 1962

Como se ha descrito en Informes anteriores, el índice de abundancia está calculado de los datos que cubren capturas por viajes de pesca. Los datos de los ocho puertos que figuran en el Gráfico 2 cubren el período Octubre 1961 - Junio 1962, y son derivados de los datos de promedios de pesca para embarcaciones comprendidas entre 50' y 70' eslora. Esta escala de tamaño se considera como la más representativa de la flota.

Es obvio del Gráfico 2 que la abundancia estimada aumentó de Octubre a Noviembre-Diciembre 1961, pero disminuyó durante el primer trimestre de 1962. También se nota que una segunda cumbre de abundancia apareció en casi todos los puertos en Abril-Mayo, seguida por una declinación repentina en Junio.

4. La Flota Pesquera.

El Cuadro 3 nos dá una distribución por tamaño de la flota pesquera en actividad en cada uno de los meses de Abril, Mayo y Junio. La flota es por supuesto mucho mayor que la representada aquí, desde que muchas embarcaciones no estuvieron en actividad durante el período revisado, debido a reparaciones ú otras razones.

Cuadro No. 3. Distribución de Embarcaciones Pesqueras y Viajes por Puertos, según Esloras de Embarcaciones en Abril, Mayo y Junio, 1962

Eslora (Pies)	Abril		Mayo		Junio	
	No. Embarcaciones	No. Viajes	No. Embarcaciones	No. Viajes	No. Embarcaciones	No. Viajes
30-34'	3	25	2	19	3	12
35-39'	8	44	4	39	6	56
40-44'	23	266	23	260	19	191
45-49'	35	520	41	636	41	451
50-54'	86	1,236	86	1,440	80	927
55-59'	105	1,696	106	1,804	104	1,325
60-64'	258	4,394	262	5,079	262	3,407
65-69'	85	1,525	89	1,777	96	1,340
70-74'	9	185	15	284	16	263
75-79'	18	288	19	343	16	209
80-84'	2	37	2	36	3	24
85-89'						
90-94'	1	2				
Sin Eslora	52	599	49	773	55	601
Totales	685	10,777	693	12,490	701	8,806

El aumento en el número de embarcaciones en operación durante el segundo trimestre fué aproximadamente de 2%, de 685 en Abril a 701 en Junio. El mayor aumento relativo fué en embarcaciones comprendidas entre 60 a 74 pies de longitud.

5. Desembarques por Tamaño de Embaracaciones.

En los siguientes cuadros las embarcaciones están distribuidas por grupos de tamaño (intervalos de 5 pies) y los desembarques en cada puerto están clasificados de tal manera que se muestran para cada grupo el promedio y máximo desembarque mensual, así como el promedio de desembarque por viaje. Están incluídas en esta tabulación solamente las embarcaciones que han hecho por lo menos 10 viajes en un puerto.

Como en los datos presentados en los dos informes anteriores, las estadísticas en el Cuadro 4 indican un incremento en todos los puertos del desembarque mensual y del promedio de desembarque por viaje en función del tamaño de las embarcaciones. También parecería que la ventaja de una embarcación grande es mayor cuando los peces abundan — observe por ejemplo la magnitud de diferencia entre desembarques de pequeñas y grandes embarcaciones en el Callao, Huarmey y Huacho en el mes de Mayo, cuando hubo relativamente abundancia de peces, y en Junio cuando la adquisición estuvo más deficiente. Sin embargo, no se puede considerar la evidencia como concluyente, en vista de que muchos factores a parte del tamaño pueden influenciar en el desempeño de una embarcación. Se necesita un período de estudio más largo antes de que se hagan observaciones como las que acabamos de realizar, basadas en investigaciones de corto tiempo, que puedan ser verificadas ampliamente.

Cuadro N°4: Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Chimbote

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje
45/49	2	458	504	26.9	2	360	422	24.8	1	370	370	23.1
50/54	19	644	1,125	37.6	18	746	1,110	38.9	15	558	732	37.8
55/59	26	955	1,558	49.3	26	1,028	1,735	48.8	28	695	1,236	45.9
60/64	78	1,145	1,977	58.0	74	1,343	2,663	60.3	72	963	1,616	58.7
65/69	23	1,615	2,287	74.1	28	1,916	2,611	80.7	27	1,408	2,094	79.5
70/74	5	1,458	1,720	68.7	8	1,990	2,565	83.3	10	1,862	1,925	99.0
75/79	2	1,790	2,436	79.5	2	2,468	3,139	102.8	2	1,631	2,130	101.9
80/84	1	2,171	2,171	90.4	1	2,491	2,491	103.7	1	1,710	1,710	106.8

Cuadro No. 4a

Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Huarmey

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje
40/44	1	387	387	24.2	2	391	569	20.0	1	225	225	20.4
45/49	1	564	564	35.2	1	714	714	31.0	1	598	598	28.4
50/54	4	580	784	44.6	6	833	1,034	39.6	5	510	774	38.6
55/59	3	1,032	1,412	61.9	6	1,123	1,498	52.2	6	832	1,134	49.9
60/64	8	879	1,402	68.9	6	1,255	1,909	57.0	4	722	1,025	55.5
65/69	4	1,121	1,613	74.7	5	1,462	1,972	66.4	5	767	901	58.9

Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Samanco-Casma

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje
40/44	1	600	600	35.0								
45/49	5	385	479	22.9	5	379	478	19.0	4	254	281	18.4
50/54	1	417	417	35.6	2	657	669	32.0	2	416	443	32.0
55/59	6	693	1,096	42.4	2	922	715	43.9	3	613	689	46.0
60/64	10	996	1,220	51.8	11	1,021	1,715	49.0	9	787	909	53.2
65/69	3	1,304	1,614	67.4	1	1,486	1,486	74.3	2	892	1,151	61.4

Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Supe

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	N° Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje
30/34	1	413	413	25.8								
35/39												
40/44	2	323	410	21.5	1	280	280	23.3				
45/49	4	422	537	26.8	5	397	470	23.1	2	216	269	18.0
50/54	5	453	574	32.8	5	547	780	32.6	4	300	496	23.9
55/59	9	801	1,076	45.9	5	858	1,414	47.1	4	417	795	34.0
60/64	25	1,214	1,781	58.0	28	1,285	1,845	58.2	20	544	926	41.6
65/69	10	1,151	1,764	62.9	10	1,482	2,157	68.6	8	749	1,074	52.5
70/74	2	1,561	1,639	65.0	2	1,248	1,251	58.0	2	564	680	45.1

Cuadro No. 4b

Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Huacho

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje
40/44	1	372	372	28.5	1	444	444	24.6	1	222	222	22.2
45/49	3	372	485	27.3	2	231	238	19.2				
50/54	2	680	685	34.0	4	549	973	35.4	2	315	349	20.6
55/59	7	767	1,042	44.7	7	679	1,115	42.0	5	452	614	39.6
60/64	19	1,090	1,502	58.3	20	962	1,569	49.7	9	574	866	43.3
65/69	4	1,370	1,600	68.4	7	927	1,407	60.1	5	564	838	46.9

Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Chancay

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje
30/34					1	84	84	7.6				
35/39	1	169	169	15.3	2	127	156	9.7	2	102	110	9.7
40/44	2	290	375	24.1	2	265	289	15.5	3	157	179	13.0
45/49	1	266	266	26.6					1	214	214	15.2
50/54	5	474	492	36.4	4	529	1,006	34.1	3	522	631	30.2
55/59	3	395	439	30.3	1	343	343	34.3	2	218	263	19.7
60/64	6	868	1,066	59.1	5	687	1,243	47.0	3	516	793	44.2
65/69	11	1,028	1,288	89.8	5	861	1,021	63.3	4	508	740	37.6
70/74												
75/79	5	1,220	1,885	79.2	6	964	1,754	56.6	4	638	1,043	47.2

Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Pucusana - Pisco

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación Promedio	Tons. por Embarcación Máxima	Tons. por Viaje
40/44	2	211	267	14.0	2	244	295	10.6	2	283	351	15.7
45/49	2	292	344	18.8	2	304	378	15.1	2	457	498	24.0
50/54	3	459	618	27.5	2	571	723	27.1	2	813	963	39.6
55/59	1	533	533	44.4	1	623	623	27.0	1	1,107	1,107	48.1
60/64	2	794	803	44.0	3	924	1,361	43.5	3	764	1,102	47.7
65/69									1	770	770	77.0

Cuadro No. 4c. Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Callao

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación		Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación		Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación		Tons. por Viaje
		Promedio	Máxima			Promedio	Máxima			Promedio	Máxima	
35/39					1	170	170	14.2	1	153	153	12.7
40/44	3	333	565	23.2	4	360	652	24.0	1	506	506	28.0
45/49	10	363	491	23.4	12	424	666	24.2	13	299	793	22.1
50/54	24	481	853	32.4	28	675	1,115	36.3	20	439	715	33.2
55/59	26	722	1,160	42.6	27	818	1,643	47.6	24	573	879	42.4
60/64	71	933	1,699	56.8	82	1,062	1,874	56.2	76	738	1,292	52.1
65/69	17	1,194	1,795	67.6	24	1,122	1,731	66.8	21	887	1,506	64.6
70/74	1	2,240	2,240	101.8	1	2,275	2,275	108.3	2	1,025	1,315	89.1
75/79	8	1,335	1,919	70.7	9	1,290	1,743	66.3	6	1,077	1,459	67.3
80/84	1	1,154	1,154	88.7	1	1,160	1,160	96.6				

Captura por Embarcación y por Viaje con Pesca, Pesca Máxima y Promedio de Pesca para Embarcaciones que han Realizado más de 9 Viajes en Abril, Mayo y Junio, 1962

Mollendo-Ilo

Grupos de 5' Eslora	Abril				Mayo				Junio			
	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación		Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación		Tons. por Viaje	Nº Embarcaciones	Tons. por Embarcación		Tons. por Viaje
		Promedio	Máxima			Promedio	Máxima			Promedio	Máxima	
40/44	1	164	164	14.9	1	174	174	17.4	1	219	219	12.1
45/49	3	326	287	16.2	4	360	487	17.6	3	224	252	14.9
50/54	6	775	1,422	34.4	5	651	1,098	34.6	4	472	511	24.9
55/59	7	849	1,205	36.4	7	666	911	34.0	7	373	565	25.8
60/64	5	962	1,192	44.9	5	1,139	1,247	51.7	5	553	750	41.2
65/69	3	1,049	1,145	46.2	3	1,054	1,322	57.4	1	673	673	56.1
70/74					1	1,103	1,103	61.3	2	624	744	46.2
75/79					1	760	760	47.5	1	580	580	52.7