

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LOS RECURSOS MARINOS

INFORME No. 15

La pesca de la anchoveta –
estadística de pesca y esfuerzo
en los meses de julio -
diciembre de 1962 y resumen
de los resultados de la pesca
total durante el año 1962.

W. F. Doucet

G. Saetersdal

I. Vásquez A.

LA PUNTA, CALLAO, PERU

1 9 6 3

INSTITUTO DE INVESTIGACION DE LOS RECURSOS MARINOS

INFORME N° 15

" LA PESCA DE ANCHOVETA"—ESTADISTICA DE PESCA Y ESFUERZO EN LOS MESES DE JULIO- DICIEMBRE DE 1962 Y RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA PESCA TOTAL DURANTE EL AÑO 1962"

For

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

1. INTRODUCCION

En tres de los Informes anteriores del Instituto, fueron presentados datos mensuales sobre la pesca para el período Octubre 1961 -Junio 1962. Este informe contiene datos mensuales de Junio de 1962 hasta fines del año y presenta un resúmen de la pesca para todo el año. Aunque en algunos aspectos un resúmen estacional más bien que anual podría haber sido preferible, el último fué seleccionado a fin de proveer datos más fácilmente comparables con sumarios similares anuales preparados por la industria pesquera. Las fuentes de datos, como anteriormente, son las estadísticas recogidas por el Instituto directamente de las fábricas de harina.

2. LA PESCA POR MESES, JULIO - DICIEMBRE 1962

La flota pesquera

El Cuadro 1 muestra la distribución por tamaño de aquella parte de la flota que estaba en actividad en la pesca de anchoveta durante cada uno de los últimos 6 meses de 1962, asimismo, dá el número de viajes de pesca con captura de cada categoría de tamaño de embarcación. Debemos subrayar que los cambios mensuales en el número de embarcaciones en actividad no indican los cambios efectivos que ocurrieron en la flota total. Sin embargo, se puede obtener una buena indicación de los cambios reales que han ocurrido por medio de una comparación de los datos de Diciembre de 1961 con los de Diciembre de 1962. Tal análisis muestra que 254 embarcaciones fueron introducidas en la flota de 1962— un total de 864 embarcaciones en 1962 comparado con 610 en 1961. Las embarcaciones nuevas se encontraron principalmente en la categoría de tamaño de 65-69', con alguna de los grupos de 60-64' y 70-74'.

CUADRO N° 1. Distribución mensual de embarcaciones pesqueras y viajes durante los meses de Julio-Diciembre, 1962

Grupos de 5' eslora	Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	N° embarc.	N° viajes	N° embarc.	N° viajes	N° embarc.	N° viajes	N° embarc.	N° viajes	N° embarc.	N° viajes	N° embarc.	N° viajes
30/34	2	10	3	15	2	15	2	18	1	20	1	13
35/39	5	19	7	15	3	9	5	15	5	51	3	26
40/44	18	113	16	122	14	91	15	121	16	221	17	203
45/49	34	290	33	222	29	246	27	232	30	406	32	418
50/54	82	790	76	630	71	648	69	860	68	1,088	72	1,099
55/59	100	1,162	82	954	103	1,076	103	1,385	103	1,718	100	1,604
60/64	257	3,093	260	2,968	257	3,180	271	3,984	275	4,985	273	4,666
65/69	113	1,589	120	1,599	137	1,801	157	2,471	196	3,693	199	3,628
70/74	17	264	15	246	14	196	17	300	21	374	23	414
75/79	17	214	20	162	19	205	20	289	23	393	21	347
80/84	3	28	3	29	3	38	3	38	4	70	4	66
85/89												
90/94												
S/E	48	500	52	529	81	717	83	761	84	1,025	119	1,523
Total	696	8,072	687	7,491	733	8,222	772	10,474	826	14,037	864	14,007

El Gráfico 1 presenta una distribución aproximada de la flota por tamaño para los dos meses en comparación (Diciembre 1961 y 1962). La distribución no está completa por falta de información sobre el tamaño de una parte de la flota (35 embarcaciones en Diciembre de 1961 y 119 embarcaciones en Diciembre de 1962).

Nº de embarcaciones.

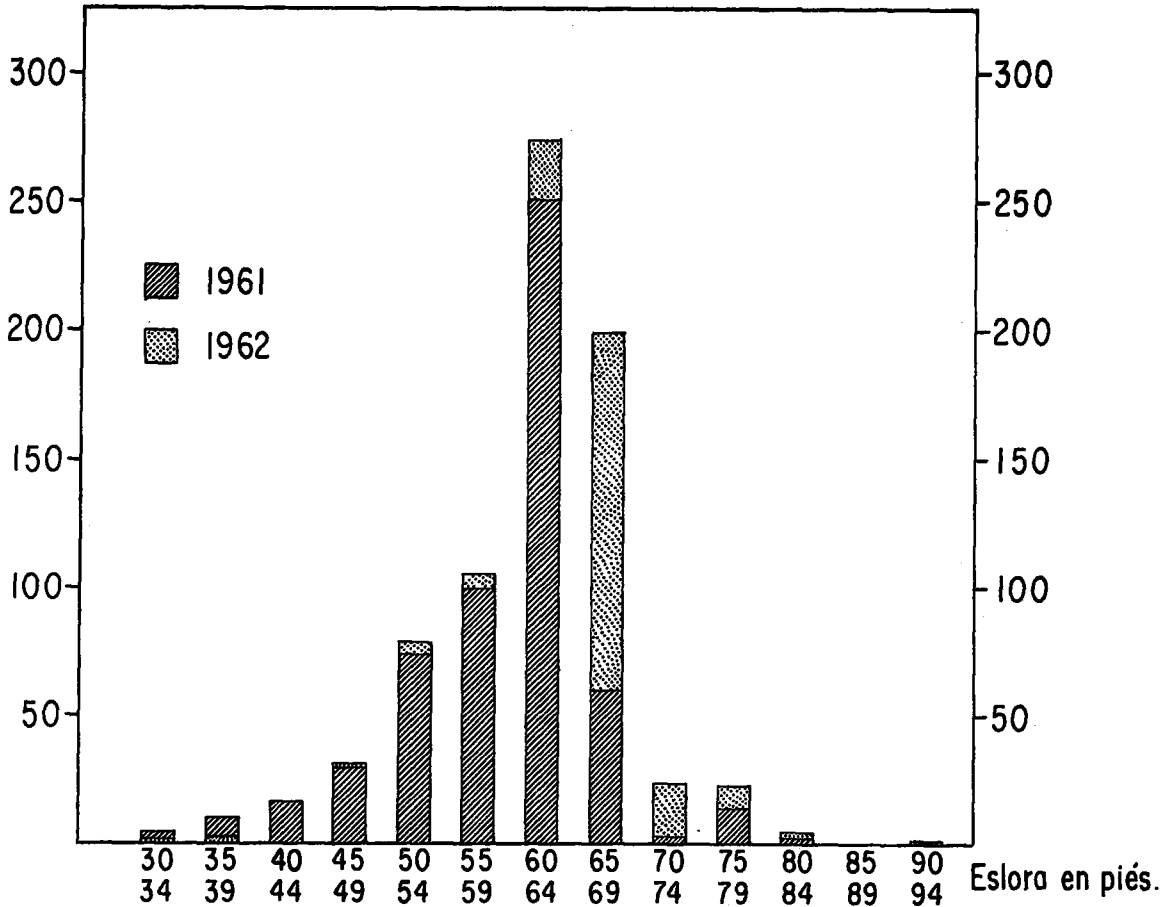


GRAFICO 1.- Comparación de la distribución por tamaño de la flota activa en la pesca de los meses de Diciembre de 1961 y 1962

NOTA. 35 embarcaciones en Diciembre de 1961 y 119 en Diciembre de 1962 no están incluidos debido a la falta de datos sobre sus dimensiones.

El número de viajes con captura (Cuadro 1) da una indicación de la actividad de las embarcaciones en operación. Como se vé, estas cifras indican variaciones estacionales considerables. Sin embargo, la verdadera variación estacional en esfuerzo no es obvio, debido a que los viajes sin captura no están incluidos, y estos ocurren más frecuentemente durante los meses menos favorables para la pesca, especialmente en los meses de Agosto y Setiembre.

Los datos que cubren los viajes sin captura fueron obtenidos para una muestra de la flota y se emplearon en el cálculo de un índice de abundancia o disponibilidad. Durante los meses de Noviembre y Diciembre, que generalmente es la mejor época de pesca del año, el número de viajes sin captura es bajo en la mayoría de los puertos. - entre 5 y 15% de acuerdo a datos recopilados. Comparando el número total de viajes con captura estos dos meses en 1961 y 1962, obtenemos una indicación aproximada del aumento en esfuerzo: en 1961, cerca de 11,000 viajes se efectuaron en cada uno de esos meses, mientras que en 1962 se hicieron 14,000. Esto representa un aumento de 27% en esfuerzo total de pesca, una estimación conservadora en vista del aumento general en el tamaño de las embarcaciones que fueron introducidas a la flota en 1962.

Desembarques por puertos

El Cuadro 2 presenta la captura mensual por puertos para el período Junio-Diciembre 1962, mientras que en el Gráfico 2 se ha hecho una revisión desde 1959 hasta fines de 1962 de las capturas mensuales para todo el país y para los tres puertos principales de Chimbote, Callao y Supe.

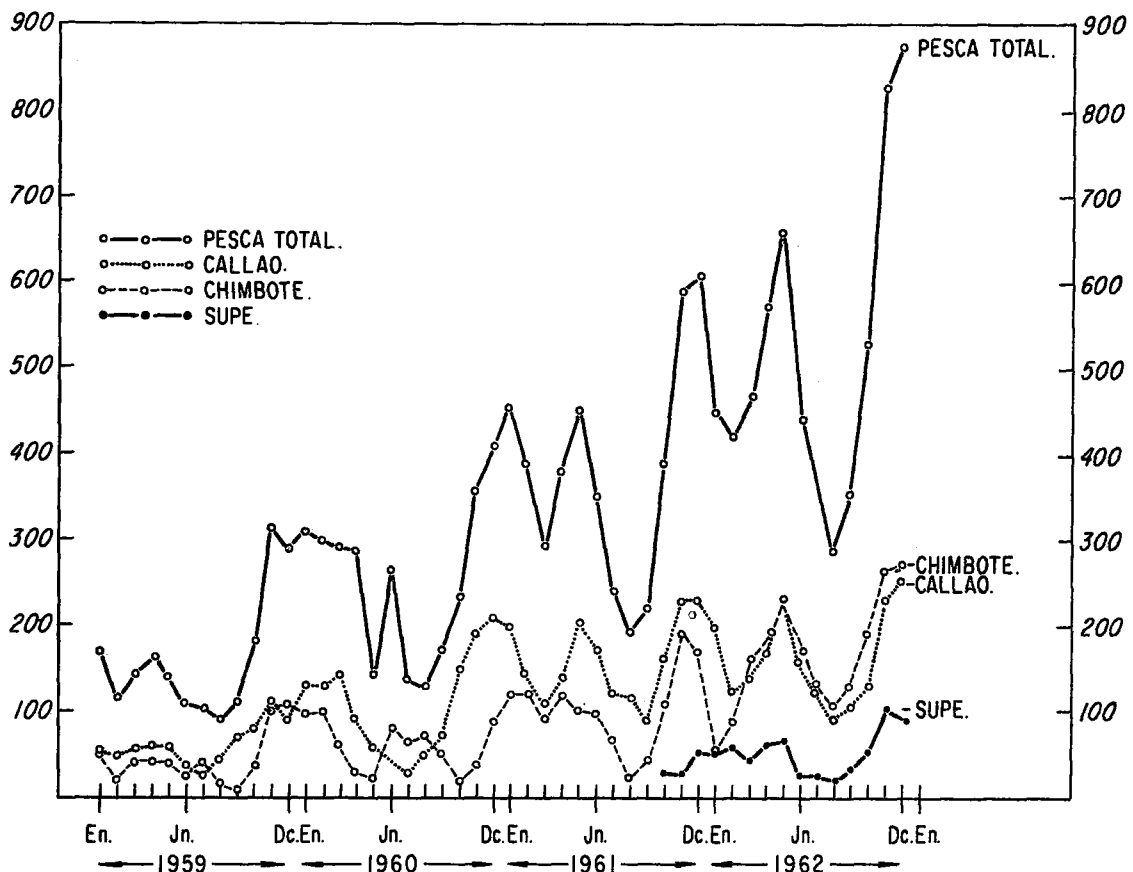


Gráfico 2 Pesca mensual de anchoveta durante los años 1959 á 1962 en toneladas métricas.

CUADRO N° 2. Desembarque de anchoveta. Número de embarcaciones y número de viajes con pesca, según los datos de la captura por embarcaciones en los meses de Julio- Diciembre, 1962

	Julio			Agosto			Setiembre		
	Pesca Tons.	N° Emb.	N° viajes	Pesca Tons.	N° Emb.	N° viajes	Pesca Tons.	N° Emb.	N° viajes
Chimbote	130,675	201	2,683	114,893	210	2,725	126,873	210	2,623
Samanco/Casma	8,493	28	234	4,868	24	200	6,447	20	193
Huarmey	7,129	30	183	7,748	20	194	9,294	22	251
Supe	26,777	64	651	21,224	78	664	32,635	88	807
Huacho	25,584	58	524	11,971	52	377	24,342	63	598
Chancay	20,634	80	461	11,404	68	367	12,375	56	341
Callao	124,559	271	2,643	92,893	271	2,304	105,548	306	2,544
Pucusana/Pisco	5,001	29	137	8,115	40	276	5,045	26	188
Mollendo/Ilo	18,287	34	556	12,024	32	384	28,835	37	677
Total	367,139	696	8,072	285,140	687	7,491	351,394	733	8,222
	Octubre			Noviembre			Diciembre		
	Pesca Tons.	N° Emb.	N° viajes	Pesca Tons.	N° Emb.	N° viajes	Pesca Tons.	N° Emb.	N° viajes
Chimbote	189,544	219	3,575	265,411	226	3,975	271,864	222	3,735
Samanco/Casma	16,258	31	366	28,355	34	565	31,344	36	585
Huarmey	37,650	52	690	45,386	40	694	47,444	44	734
Supe	53,872	87	1,117	101,649	84	1,550	92,494	107	1,506
Huacho	41,152	75	834	69,891	71	1,199	65,555	81	1,130
Chancay	28,153	116	628	48,947	93	957	57,223	92	987
Callao	128,244	297	2,563	228,081	329	4,220	252,600	327	4,397
Pucusana/Pisco	3,148	15	80	9,318	14	243	8,867	18	218
Mollendo/Ilo	30,629	53	621	33,189	39	634	36,916	37	715
Total	528,650	722	10,474	830,227	826	14,037	864,307	864	14,007

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

Los datos de los últimos seis meses de 1962 muestran las mismas fluctuaciones estacionales como en años anteriores, y éstas están basadas en la historia biológica de la anchoveta. Las capturas en Noviembre y Diciembre, más o menos 830 y 860 mil toneladas respectivamente, son las más altas que se hayan registrado hasta ahora. Comparándolas con las capturas de los correspondientes meses en el año 1961, éstas son mayores en un 40%, aumento que parece razonable en relación con el probable aumento en el total del esfuerzo pesquero.

Durante la última parte de 1962, Chimbote sobrepasó al Callao en importancia como puerto de desembarque. A pesar de esto, como se puede ver en el Cuadro 2, ha sido considerablemente mayor el número de embarcaciones que han desembarcado en el Callao que en Chimbote. Esto, sin embargo, no representa la relación del grado de esfuerzo entre los dos puertos debido en parte al hecho de que el Callao, siendo el puerto principal en la construcción de embarcaciones, tiene un número relativamente alto de viajes de prueba. Hacia fines del año, el Callao tuvo alrededor de 200 embarcaciones pescando con regularidad en el puerto mientras que Chimbote tuvo solamente 180 más o menos.

El éxito relativo de la pesca en los dos puertos es tratado posteriormente en este Informe. Aquí, se presta atención sólo a la diferencia en la tendencia de las curvas de desembarque en estos dos puertos (Gráfico 2). Como se puede ver, los desembarques en el Callao han sido más o menos estables desde 1961 mientras que en Chimbote se nota un aumento considerable de un año a otro.

Otros puertos donde las curvas de desembarque muestran una tendencia considerable al aumento son Supe, Chancay y Huacho. El aumento registrado en los desembarques de Supe ha sido particularmente notable, y, por esta razón, ha sido registrado en el Gráfico 2.

Desembarques mensuales por grupos de tamaños de embarcaciones

Como en Informes anteriores, el Cuadro I presenta particulares sobre capturas por las embarcaciones que operaron regularmente en los varios puertos pesqueros. Esto se hace para permitir comparaciones acerca de la eficiencia en la pesca según grupos de embarcaciones en los diferentes puertos.

3. RESUMEN DE LA PESCA EN 1962

La flota y el total de capturas por puertos

El Cuadro 3 muestra el número total de embarcaciones registradas por haber desembarcado anchoveta durante 1962, su distribución por tamaño, donde era posible, y el número de viajes de pesca con captura realizado durante el año. Como podrá verse en los datos del Cuadro 4, las estadísticas de desembarque basadas en datos de viaje por embarcación cubren más o menos el 99% de la cantidad total de anchoveta desembarcada durante el año; en consecuencia, el Cuadro 3 debería representar un censo relativamente completo de la flota pesquera. No obstante, la flota se encuentra en rápida expansión.

CUADRO N° 3. Distribución por eslora y número de viajes con pesca de la flota anchovetera durante el Año de 1962

Grupos de 5' eslora	Número de embarcaciones	Número de viajes con pesca
30/34	4	287
35/39	18	581
40/44	39	2, 239
45/49	51	4, 992
50/54	104	12, 356
55/59	124	17, 534
60/64	310	49, 226
65/69	217	25, 934
70/74	25	2, 822
75/79	26	3, 308
80/84	7	534
Sin Eslora	171	3, 939
Totales	1, 096	123, 752

CUADRO N° 4 Desembarque de anchoveta y número de viajes con pesca por puertos durante el año 1962. Incluye cantidades de anchoveta procesadas por las fábricas en los años 1960 y 1961.

Puertos	Anchoveta procesada según partes mensuales de fábricas			Cantidad desembarcada según datos de embarcaciones	Número de viajes con pesca
	1962	1961	1960	1962	1962
Chimbote	1'999,795	1'259,302	736,301	1'988,345	36,003
Samanco/Casma	193,783	184,953	149,422	193,821	4,612
Huarmey	308,175	261,019	264,280	307,694	5,905
Supe	655,131	373,622	128,189	644,618	13,035
Huacho	421,609	264,414	164,036	419,649	8,735
Chancay	369,555	99,708	44,642	368,019	8,043
Callao	1'965,989	1'925,074	1'310,746	1'948,192	38,478
Pucusana/Pisco	79,503	47,516	32,201	76,713	2,320
Mollendo/Ilo	274,188	164,101	113,785	263,608	6,621
Otros Puertos	6,898	---	---	---	---
Totales	6'274,625	4'579,739	2'943,602	6'210,659	123,752

Porcentaje de diferencia entre las dos fuentes de información = 1%

sión-especialmente durante los últimos meses del año, muchas embarcaciones nuevas se añadieron a la flota. Por tanto, el número total de embarcaciones que se muestra en el Cuadro 4 no es representativo de todas las embarcaciones que operaron todo el año 1962, habiendo estado algunas en actividad por un lapso mucho menor. Las informaciones sobre las embarcaciones en actividad durante cada mes del año han sido presentadas en otra parte de este Informe, así como también en Informes anteriores.

El Cuadro 4 muestra la cantidad total de anchoveta desembarcada en cada uno de los puertos pesqueros durante 1962. Existen dos fuentes de informaciones: una que se origina en los desembarques diarios de embarcaciones individuales, y la otra que se deriva del uso diario de la anchoveta por las plantas harineras. Como se ha indicado previamente, los datos sobre desembarques por las embarcaciones no están completos pero cubren aproximadamente el 99% del total.

Los desembarques en 1962 fueron de 6'274,000 de toneladas, comparados con 4,580,000 de toneladas en 1961 - un aumento de casi 1'700,000 toneladas, o 37%. El aumento absoluto de capturas desde 1960 a 1961 fué más o menos el mismo, más de 1'600,000 toneladas, representando un aumento en porcentaje de 55%.

Desembarques por embarcaciones

Dependiendo del éxito de la pesca de anchoveta en las distintas zonas pesqueras de la costa, así como de las necesidades de la industria harinera, hay cierta movilidad de la flota entre los puertos de desembarque. Por esta razón en el siguiente análisis los datos de desembarques anuales de embarcaciones se han agrupado en dos formas: (a) el total de desembarque por embarcaciones, sin tomar en cuenta los puertos; (b) desembarques por puertos.

El Cuadro II presenta la distribución de la captura de 1962 en grupos de miles de toneladas, con embarcaciones agrupadas por tamaño. Se puede notar una gran variación en la captura anual en casi todos los grupos de tamaño. Así por ejemplo, de las 217 embarcaciones en el grupo 65-69', unas desembarcaron sólo 1,000 toneladas o menos, la mayoría desembarcaron entre 2,000 y 12,000 toneladas, mientras que dos embarcaciones hicieron un record de capturas de cerca de 21,000 toneladas. Una de las razones para este grado o variación en desembarques es la diferencia en el período de operación-parte de las embarcaciones fueron introducidas durante el año, algunas recién hacia fines de año. Por supuesto, debe notarse que pueden haber muchas otras razones por las cuales las embarcaciones no operan regularmente durante el año de pesca.

A fin de permitir evaluar la eficiencia de las embarcaciones que estuvieron en actividad durante toda o la mayor parte del año, las embarcaciones con menos de 150 viajes con captura fueron excluidas del análisis. Después de tener en cuenta los viajes sin captura, esto significa que sólo fueron consideradas las embarcaciones en actividad con más de cerca 180 días de trabajo.

Los promedios de la captura anual de las embarcaciones con más de 150 viajes con pesca se muestran en la parte inferior del Cuadro N° II, así como las cifras de pesca máxima.

Por muchas razones, especialmente el hecho de que factores como la edad, el poder del motor y el tipo de construcción de las embarcaciones no fueron tomadas en cuenta, este análisis sólo tiene valor limitado para fines de comparación de la verdadera eficiencia de embarcaciones por categorías de tamaño.

Los Cuadro III y IV presentan la información en forma similar para los puertos del Callao y Chimbote respectivamente. Finalmente, el Cuadro V da el promedio de captura anual de las embarcaciones para todos los puertos con más de 150 viajes con captura.

La abundancia o disponibilidad de anchoveta

En Informes anteriores sobre la pesca de anchoveta, los índices de abundancia o disponibilidad de anchoveta fueron basados en datos cubriendo la captura por viaje (sólo viajes con captura) de ciertos grupos de embarcaciones entre 50-70' de eslora. Para este Informe, han sido obtenidos algunos datos sobre la frecuencia de viajes sin captura en varios puertos, y ellos se han incorporado en los cálculos que siguen. Por ello, los índices mostrados en el Gráfico 3 son estimaciones de la captura para todos los viajes realizados por embarcaciones seleccionadas en categoría de tamaño.

Otra evaluación de la abundancia o disponibilidad de pescado puede ser hecho sobre la base del promedio mensual de captura por embarcación (también mostrados en el Gráfico 3). Por supuesto, esto está estrechamente relacionado con el índice de captura por viaje, aunque puede ser más susceptible a los efectos de determinadas tendencias. Por ejemplo, es probable que la actividad de las embarcaciones sea más intensa en períodos de buena pesca que cuando la anchoveta está escasa. Por otro lado la saturación de plantas puede impedir en parte dichos efectos. En cualquier caso el alto grado de correspondencia de las dos curvas indican que los resultados de la pesca dependen principalmente de la variación en la disponibilidad de anchoveta durante el año.

Las curvas del Gráfico 3 muestran una fluctuación bimodal anual de abundancia en todos los puertos. Esto también está evidentemente claro en las curvas de captura. Las investigaciones biológicas indican que el ciclo de desove anual de la anchoveta es también bimodal, y parece probable que los dos fenómenos están relacionados estrechamente, aunque el mecanismo actual tiene que ser todavía establecido.

Los modos de mayor abundancia ocurren en Noviembre-Diciembre y Abril - Mayo. Comparando la abundancia en Noviembre-Diciembre 1962 con la de los mismos meses en 1961, es obvio que las valuaciones en 1962 sean iguales o mayores que las del año anterior en todos los puertos excepto Callao y Chancay. La disponibilidad de pesca relativamente baja en el Callao durante los últimos meses del año es especialmente notable y, en realidad, parece haber afectado a la pesca en un grado considerable.

Se debe notar que los datos contenidos en el Gráfico 3, no deben usarse directamente para comparaciones de abundancia entre los distintos puertos pesqueros.

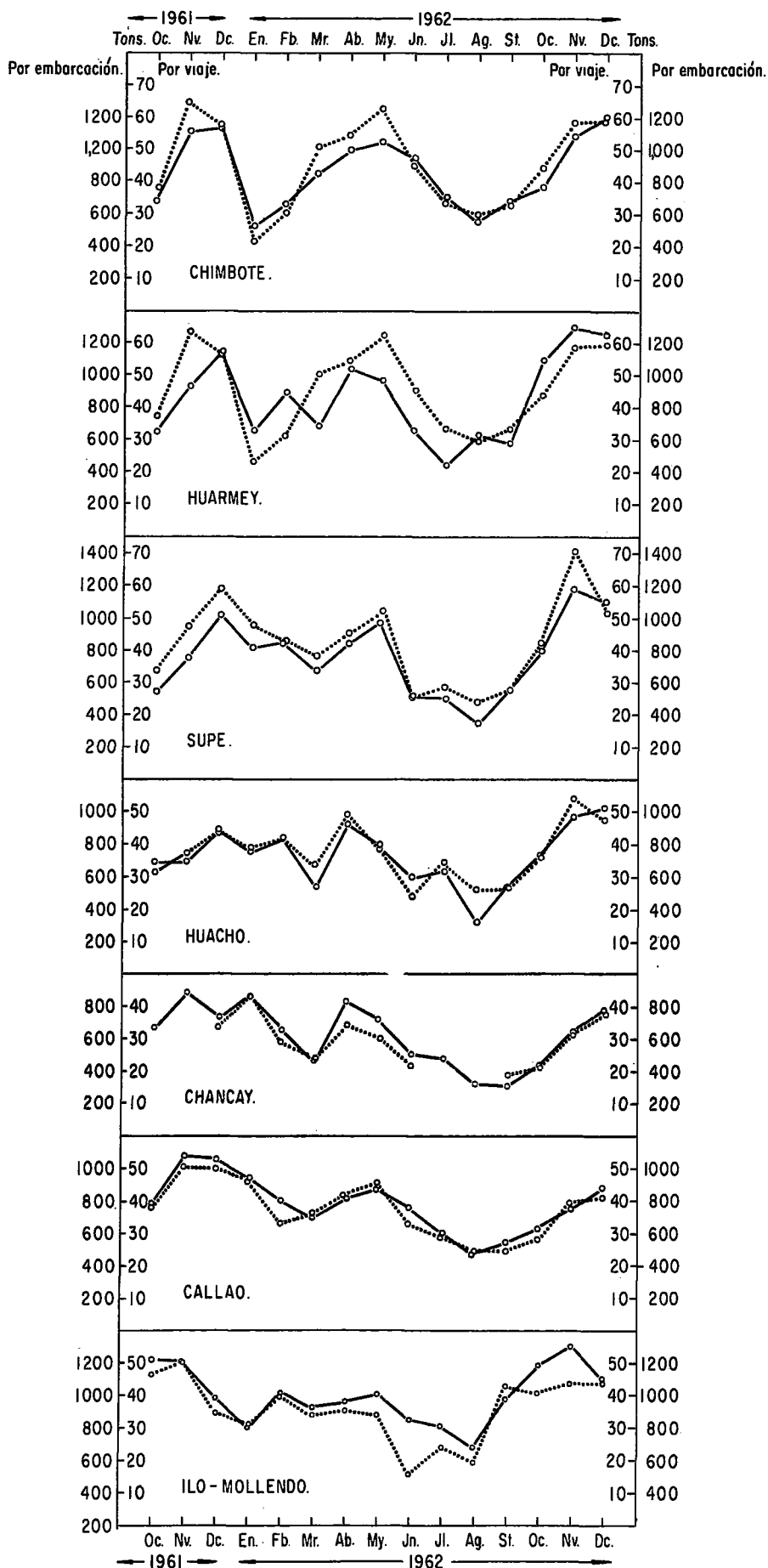


GRAFICO. 3.- Estimación de la abundancia o disponibilidad de la anchoveta durante los meses de Octubre de 1961 a Junio de 1962

—○—○— Captura por viaje de embarcación según grupos de tamaño seleccionados.
 Promedio de captura mensual para las mismas embarcaciones.

CUADRO N° I a Captura mensual por embarcación y por viaje con pesca, pesca máxima y promedio de pesca para embarcaciones que han realizado más de 9 viajes, Julio-Diciembre, 1962

Chimbote

Grupos de 5' eslora	Julio				Agosto				Setiembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
45/49	1	262	262	18.7	1	144	144	12.0				
50/54	13	408	703	29.1	11	341	601	25.5	7	437	667	32.7
55/59	26	512	955	33.1	23	457	914	30.3	21	500	842	34.3
60/64	70	732	1,528	46.8	70	636	1,370	39.6	69	693	1,302	44.0
65/69	30	1,087	1,720	63.5	31	953	1,693	54.7	30	1,031	1,394	61.1
70/74	10	1,230	1,476	69.0	10	1,021	1,345	60.7	8	1,061	1,367	69.5
75/79	1	1,894	1,894	99.6	1	923	923	76.9	1	1,437	1,437	102.6
80/84	1	1,658	1,658	97.5					1	1,466	1,466	97.7
Grupos de 5' eslora	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
50/54	14	612	940	33.3	14	740	1,053	40.6	14	833	984	49.0
55/59	28	668	143	39.2	27	909	1,436	48.8	23	926	1,401	53.2
60/64	76	914	1,605	49.0	78	1,290	2,235	63.0	77	1,269	1,881	69.5
65/69	42	1,331	2,237	64.0	51	1,741	2,435	81.0	52	1,738	2,317	87.8
70/74	8	1,756	2,377	74.7	9	1,787	2,151	80.7	11	1,717	1,943	87.4
75/79	2	2,187	2,217	101.7	4	1,674	2,446	107.9	5	1,473	2,356	82.7
80/84	1	2,199	2,199	99.9	1	2,644	2,644	110.1	1	2,113	2,113	111.0

CUADRO N° I b Captura mensual por embarcación y por viaje con pesca, pesca máxima y promedio de pesca para embarcaciones que han realizado más de 9 viajes, Julio-Diciembre, 1962

Samanco-Casma

Grupos de 5' eslora	Julio				Agosto				Setiembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
45/49	3	155	165	15.0								
50/54	1	285	285	23.7								
55/59	1	326	326	27.1	1	242	242	16.1	1	248	248	20.6
60/64	7	502	836	42.4	5	343	537	26.8	6	437	681	29.7
65/69	2	673	701	61.2	2	512	681	36.5	3	824	1,007	46.6
Grupos de 5' eslora	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
45/49					4	338	582	18.5	4	315	393	23.7
50/54	2	396	396	25.5	3	693	933	36.4	3	774	807	37.4
55/59	1	532	532	31.2	2	1,059	1,364	47.0	3	847	1,027	50.8
60/64	11	736	1,108	46.0	11	1,123	1,620	54.4	11	1,200	1,438	60.2
65/69	4	1,099	1,359	57.8	6	1,318	1,722	64.8	7	1,359	1,631	70.9

CUADRO N° I e

Captura mensual por embarcación y por viaje con pesca, pesca máxima y promedio de pesca para embarcaciones que han realizado más de 9 viajes, Julio-Diciembre, 1962

Chancay

Grupos de 5' eslora	Julio				Agosto				Setiembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44	1	93	93	9.3								
45/49	1	178	178	16.2								
50/54	1	337	337	30.6	1	360	360	24.0	1	161	161	13.4
55/59					2	294	345	29.4	1	224	224	17.2
60/64	3	474	639	44.4	7	424	612	31.6	1	484	484	37.2
65/69	8	548	720	48.1					6	641	813	45.2
70/74												
75/79	6	697	1,268	50.0	3	656	727	43.7	5	516	790	42.2
Grupos de 5' eslora	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
35/39					1	121	121	10.0	1	121	121	15.7
40/44	11	114	114	11.4	2	245	312	15.3	2	253	317	17.4
45/49					1	292	292	16.2	1	207	207	15.9
50/54	6	308	408	22.8	5	364	521	23.0	3	609	863	41.5
55/59	1	202	202	20.2	2	385	440	24.8	4	379	492	29.1
60/64	2	584	782	53.1	7	830	1,291	55.3	9	949	1,406	60.1
65/69	11	680	1,116	50.5	21	984	1,491	64.1	14	1,120	1,621	71.5
70/74									2	1,147	1,236	71.6
75/79	4	634	711	46.9	5	1,091	1,341	63.4	5	1,003	1,507	77.1
80/84									1	709	709	64.4

CUADRO N° I f Captura mensual por embarcación y por viaje con pesca
pesca máxima, y promedio de pesca para embarcaciones
que han realizado más de 9 viajes, Julio-Diciembre, 1962

Huacho

Grupos de 5' Eslora	Julio				Agosto				Setiembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
50/54	3	421	491	31.6	2	190	197	17.2	5	221	271	19.7
55/59	6	761	1,425	55.0	2	708	1,133	22.0	4	469	1,162	31.2
60/64	12	662	993	47.6	7	344	545	28.0	15	593	908	40.6
65/69	8	885	1,109	60.0	4	841	1,057	50.2	9	893	1,273	55.0
Grupos de 5' Eslora	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44					1	535	535	24.3	1	469	469	27.6
45/49	1	242	242	15.1	1	239	239	13.2	1	240	240	14.1
50/54	2	405	466	24.5	5	674	885	33.3	7	690	932	45.5
55/59	7	597	1,205	38.3	7	744	1,404	43.7	6	924	1,493	51.8
60/64	19	818	1,326	48.7	21	1,175	1,629	57.7	23	966	1,815	56.9
65/69	10	1,061	1,353	58.3	15	1,729	2,578	75.8	18	1,232	1,777	71.7
70/74					1	1,151	1,151	88.5	1	954	954	80.7
75/79					3	1,035	1,513	73.9	3	1,495	1,592	83.0

CUADRO N° I g

Captura mensual por embarcación y por viaje con pesca, pesca máxima y promedio de pesca para embarcaciones que han realizado más de 9 viajes, Julio-Diciembre, 1962

Callao

Grupos de 5' eslora	Julio				Agosto				Setiembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44					2	294	297	26.7				
45/49	3	235	283	20.1	1	138	138	13.7	4	172	245	15.2
50/54	12	413	514	34.6	8	368	493	30.6	7	390	666	31.3
55/59	16	535	899	42.8	13	408	780	32.5	16	453	616	32.3
60/64	57	637	1,064	48.2	41	553	1,019	43.6	51	525	890	41.8
65/69	30	763	1,447	58.2	31	643	1,149	48.9	34	623	899	50.9
70/74	1	1,797	1,797	94.6								
75/79	5	978	1,301	67.9	2	542	579	47.1	5	693	798	54.9
80/84	1	1,220	1,220	122.0	1	562	562	46.8	2	784	787	68.1
Grupos de 5' eslora	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44	1	229	229	22.8	2	337	419	25.8	3	397	588	27.0
45/49	6	245	289	22.5	9	414	600	24.8	9	433	728	27.2
50/54	9	419	709	35.2	17	520	880	35.0	16	573	909	36.9
55/59	17	459	680	38.9	29	700	1,275	42.7	29	695	1,571	44.0
60/64	49	576	978	48.0	81	828	1,500	52.0	72	857	1,603	52.7
65/69	42	804	1,190	59.9	56	1,122	2,058	65.8	62	1,223	2,197	71.6
70/74	2	758	958	65.9	3	1,401	1,800	80.8	4	1,298	1,673	83.7
75/79	6	847	1,051	61.2	7	1,350	1,351	68.9	7	1,289	1,694	75.1
80/84					2	1,788	1,818	99.3	2	1,546	1,657	91.2

CUADRO N° I h

Captura mensual por embarcación y por viaje con pesca, pesca máxima y promedio de pesca para embarcaciones que han realizado más de 9 viajes, Julio-Diciembre, 1962

Pucusana-Pisco

Grupos de 5' eslora	Julio				Agosto				Setiembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44					2	88	118	7.3	1	110	110	9.2
45/49					1	95	95	6.3	2	131	157	9.7
50/54					1	146	146	8.5	2	181	230	13.9
55/59												
60/64	1	361	361	36.1	5	509	638	37.9	3	415	571	34.5
65/69					1	466	466	35.8	1	466	466	16.1
70/74					1	1,085	1,085	83.4				
Grupos de 5' eslora	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44					2	173	242	12.3	1	303	303	27.5
45/49	1	183	183	18.2	1	317	317	15.0				
50/54					2	635	766	30.2				
55/59					1	892	892	46.9				
60/64					3	960	1,014	46.4	1	890	890	55.6
65/69					1	623	623	44.4				
70/74					1	379	379	27.1				

CUADRO N° I i Captura mensual por embarcación y por viaje de pesca, pesca máxima y promedio de pesca para embarcaciones que han realizado más de 9 viajes, Julio-Diciembre, 1962

Mollendo-Ilo

Grupos de 5' eslora	Julio				Agosto				Setiembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máxima			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44	1	234	234	14.6	1	302	302	18.9	1	382	382	21.2
45/49	3	254	330	14.6	3	246	320	14.1	3	304	404	16.6
50/54	5	593	1,012	34.1	4	545	873	31.5	4	967	1,283	39.8
55/59	8	540	735	33.0	2	265	288	25.2	6	752	1,056	36.1
60/64	5	721	870	35.3	4	741	838	37.9	6	1,211	1,513	51.2
65/69	3	849	996	38.6	3	767	889	44.2	4	1,265	1,610	50.6
70/74	2	878	1,106	53.2	1	621	621	44.3	2	816	978	49.4
75/79	2	702	737	41.3					2	757	805	60.5
Grupos de 5' eslora	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje	N° embarc.	Captura por embarc.		Capt. p. viaje
		Promedio	Máximo			Promedio	Máximo			Promedio	Máximo	
40/44					2	317	347	19.2				
45/49	1	239	239	17.0	2	334	378	18.5	2	271	326	15.4
50/54	3	945	1,584	40.5	3	842	1,427	44.3	5	693	1,385	36.4
55/59	6	853	1,058	42.2	6	1,058	1,564	49.6	7	975	1,994	44.0
60/64	7	1,017	1,567	53.9	6	1,060	1,569	59.4	6	989	1,120	49.8
65/69	6	1,235	1,403	67.9	6	1,341	1,519	76.6	6	1,662	1,958	69.2
70/74	2	1,297	1,860	61.7	2	1,339	1,775	52.8	3	1,137	1,501	54.1
75/79	2	786	835	47.6	2	1,328	1,788	61.7	1	1,040	1,040	69.3

CUADRO N° II

Captura anual por embarcación año 1962. Distribución de toda la flota bolichera anchovetera en el país, por grupos de cinco pies de eslora con valores de la pesca promedio y pesca máxima anual para embarcaciones que han realizado más de 150 viajes con pesca

Capt. en Tons. Met.	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	S/Esl.	Totales
0000/1000	3	15	23	17	13	8	9	7	2	1	1	100 (99)	(199)
1001/2000	-	3	8	8	6	10	8	8	3	-	2	30 (56)	(86)
2001/3000	1	-	4	13	20	7	10	16	1	4	-	22 (76)	(98)
3001/4000	-	-	3	9	17	17	13	15	2	2	-	11 (78)	(89)
4001/5000	-	-	-	3	12	8	17	16	1	1	-	3 (58)	(61)
5001/6000	-	-	1	1	12	13	17	24	1	3	-	2 (72)	(74)
6001/7000	-	-	-	-	14	14	23	21	-	-	-	2 (72)	(74)
7001/8000	-	-	-	-	5	14	40	14	2	1	2	1 (78)	(79)
8001/9000	-	-	-	-	3	11	42	13	-	3	1	- (73)	(73)
9001/1000	-	-	-	-	1	9	28	18	1	3	-	- (60)	(60)
10001/11000	-	-	-	-	-	5	36	14	2	1	-	- (58)	(58)
11001/12000	-	-	-	-	-	2	33	11	4	-	-	- (50)	(50)
12001/13000	-	-	-	-	-	4	14	9	2	1	-	- (30)	(30)
13001/14000	-	-	-	-	-	2	9	14	1	3	-	- (29)	(29)
14001/15000	-	-	-	-	1	-	5	5	1	1	-	- (13)	(13)
15001/16000	-	-	-	-	-	-	5	5	1	-	-	- (11)	(11)
16001/17000	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	- (3)	(3)
17001/18000	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	- (1)	(1)
18001/19000	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	- (3)	(3)
19001/20000	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	- (2)	(2)
20001/21000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	- (1)	(1)
21001/22000	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	- (2)	(2)
22001/23000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totales	4	18	39	51	104	124	310	217	25	26	7	171	1,096
Pesca promedio para embarcaciones con más de 150 viajes con pesca					6,653	8,495	10,181	12,439	13,253	12,676	19,457		
Pesca Máxima					14,060	13,262	16,311	21,370	18,773	20,829	19,457		

CUADRO N° III

Captura anual por embarcación año 1962. Distribución de la flota bolichera anchovetera para el puerto del Callao, por grupos de 5 pies de eslora, con valores de la pesca promedio y pesca máxima anual para embarcaciones que han realizado más de 150 viajes con pesca.

Captura en Tons. Met.	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	S/Esl.	Totales
0000/1000		3	12	9	11	17	37	31	6	4	2	66	198
1001/2000	1	2	5	2	6	12	17	12				17	74
2001/3000	--	--	--	4	9	5	10	15	1	1		12	57
3001/4000	--	--	--	3	8	5	7	14	1	1	--	11	50
4001/5000	--	--	1	2	3	1	13	9		1	--	1	31
5001/6000	--	--	--	--	4	9	13	12	1	--	1	--	40
6001/7000	--	--	--	--	1	7	19	4	--	--	--	--	31
7001/8000	--	--	--	--	2	3	19	6	--	--	1	1	32
8001/9000	--	--	--	--	1	2	11	2	--	--	1	--	17
9001/10000	--	--	--	--	--	2	4	5	--	2	--	--	13
10001/11000	--	--	--	--	--	1	6	6	--	1	--	--	14
11001/12000	--	--	--	--	--	--	7	5	--	--	--	--	12
12001/13000	--	--	--	--	--	--	1	2	--	1	--	--	4
13001/14000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	2
14001/15000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15001/16000	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16001/17000	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	--	2
Totales	1	5	18	20	45	64	164	123	10	14	5	108	577
=====													
Pesca promedio para embarcaciones con más de 150 viajes con pesca			4,998	4,194	6,564	7,808	9,299	11,204	16,133	12,594			
Pesca Máxima			4,999	4,768	8,318	10,919	12,228	12,595	16,133	16,417			

CUADRO N° IV

Captura anual por embarcación año 1962. Distribución de la flota bolichera anchovetera para el puerto de Chimbote, por grupos de 5 pies de eslora, con valores de la pesca promedio y pesca máxima anual para embarcaciones que han realizado más de 150 viajes con pesca.

Captura en Tons. Met.	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	S/Esl.	Totales
0001/1000		3	3	7	14	11	34	13	-	3	-	16	104
1001/2000		-	-	1	1	2	3	10	-	-	1	1	19
2001/3000		-	-	1	6	4	7	5	-	1	-	4	28
3001/4000		-	-	-	3	4	2	3	1	-	-	1	14
4001/5000		-	-	-	1	7	1	8	1	-	-	-	18
5001/6000		-	-	-	4	1	3	1	-	-	-	1	10
6001/7000		-	-	-	6	4	5	7	-	-	-	-	22
7001/8000		-	-	-	-	3	10	3	1	1	-	-	18
8001/9000		-	-	-	1	4	14	3	-	-	-	-	22
9001/1000		-	-	-	-	2	13	3	-	1	-	-	19
10001/11000		-	-	-	-	3	11	3	2	-	-	-	19
11001/12000		-	-	-	-	-	15	1	3	-	-	-	19
12001/13000		-	-	-	-	1	5	1	1	-	-	-	8
13001/14000		-	-	-	-	1	4	7	1	-	-	-	13
14001/15000		-	-	-	-	-	1	5	1	-	-	-	7
15001/16000		-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	6
16001/17000		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
17001/18000		-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
18001/19000		-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
19001/20000		-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	3
20001/21000		-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Totales		3	3	9	36	47	131	81	12	7	2	23	354
Pesca promedio para embarcaciones con más de 150 viajes con pesca					6,397	8,547	10,245	14,128	13,489	20,829	19,457		
Pesca Máxima					8,936	13,262	15,962	19,202	15,188	20,829	19,457		

CUADRO N° V

Captura anual por embarcación en 1962. Valores promedios y máximos por grupos de 5 pies de eslora para embarcaciones que han realizado más de 150 viajes con pesca, por puertos

Puertos	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84
<u>Valores Promedios</u>											
Chimbote					6,397	8,547	10,245	14,128	13,489	20,829	19,457
Samanco/Casma					4,613	5,939	8,418	10,128			
Huarmey			3,769	5,258	7,147	9,223	11,380	11,532			
Supe			3,932	4,034	4,230	8,705	11,157	12,154	10,676		
Huacho					5,215	6,201	9,363	10,733			
Chancay			2,529	-----	5,063	-----	-----	9,252	-----	10,153	
Callao			4,998	4,194	6,564	7,808	9,299	11,204	16,133	12,594	
Pucusana/Pisco			2,077	3,697	5,773	7,169	7,761				
Mollendo/Ilo				3,323	8,222	6,556	10,427	13,003			
<u>Valores Máximos</u>											
Chimbote					8,936	13,262	15,962	19,202	15,188	20,829	19,457
Samanco/Casma					4,613	5,939	9,659	10,384			
Huarmey			3,769	5,258	8,354	11,593	15,531	11,532			
Supe			3,932	4,821	5,068	11,563	15,681	18,717	11,798		
Huacho					5,233	8,631	11,995	12,034			
Chancay			2,529	-----	5,063	-----	-----	9,475	13,224		
Callao			4,999	4,768	8,318	10,919	12,228	12,595	16,133	16,417	
Pucusana/Pisco			2,077	3,697	6,695	7,169	8,180				
Mollendo/Ilo				3,552	14,060	9,854	12,505	13,751			

Los Cuadros 7 y 8 presentan la información en forma similar para los puertos del Callao y Chimbote respectivamente. Finalmente, el Cuadro 9 da el promedio de captura anual de las embarcaciones para todos los puertos con más de 150 viajes con captura.