

**INSTITUTO DEL MAR DEL PERU**

**INFORME No. 23**

**Encuesta Sobre las Embarcaciones Anchoveteras  
Realizada en Junio de 1967**



**CALLAO, PERU  
JUNIO, 1968**

Embarcaciones Anchoveteras — Encuesta Junio 1967

I N D I C E

	<u>Pág. N°</u>
1.— Introducción.....	3
2.— Resultados generales de la encuesta.....	3
3.— Las embarcaciones anchoveteras.....	6
4.— Composición de la flota anchovetera.....	11
5.— Embarcaciones por puertos.....	13
6.— Capacidad de Bodega.....	16
7.— Tonelaje de Registro Grueso (T.R.G.).....	19
8.— Potencia del Motor.....	22
9.— Redes.....	22
10.— Ecosonda y Sonares.....	25
11.— Power Block o Macaco.....	27
12.— Absorbente.....	31
13.— Tripulantes.....	34
14.— Propietarios de las embarcaciones.....	37
15.— Valor del casco y motor de la embarcación.....	39

## 1.—INTRODUCCION

Con la finalidad de determinar el estado y composición actual de la flota anchovetera en cuanto a sus características y equipos auxiliares de que está provista, se organizó y realizó una encuesta en colaboración con la Sociedad Nacional de Pesquería.

Intervinieron en la ejecución de la encuesta 21 personas que visitaron 115 empresas del 7 al 9 de Junio de 1967.

Las personas encargadas de absolver el formulario fueron los Jefes de Bahía y los Superintendentes de las fábricas tanto para las embarcaciones propias como para las contratadas cuando disponían de la información. La mayoría de los datos fueron extraídos de los Certificados de Arqueo de las embarcaciones, o del Contrato de Construcción o del Certificado de Línea de Máxima Carga.

Los resultados de la encuesta se presentan en 19 cuadros en que se detallan las informaciones recibidas y las estimaciones sobre las 1,536 embarcaciones que estuvieron en actividad de Enero a Junio de 1967.

El procesamiento, análisis y preparación de la publicación estuvo a cargo de funcionarios del Instituto del Mar y de la Sociedad Nacional de Pesquería.

Nuestro vivo reconocimiento por la colaboración a los industriales de harina de pescado y a los armadores independientes, sin cuya ayuda no hubiera sido posible realizar esta encuesta.

## 2.—RESULTADOS GENERALES DE LA ENCUESTA

En total se encuestaron 1,445 embarcaciones que se redujeron a 1,255 al eliminar duplicadas, las de información deficiente y las que no habían efectuado captura de anchoveta.

Las 1,255 encuestadas y procesadas representan el 81.7% de las 1,536 que operaron de Enero a Junio de 1967. Los resultados de la encuesta se generalizaron para esas 1,536 embarcaciones. No se han determinado niveles de error posible ni intervalos de confianza para las estimaciones; en consecuencia, deben considerarse como aproximaciones sujetas a futuras verificaciones.

Refiriéndonos a las 1,255 embarcaciones encuestadas, los resultados sobre información recibida fueron los siguientes:

Características	Con Información		Sin Información
	Número de Embarcaciones	% sobre 1,536 Emb.	Número de Embarcaciones
Edad de las embarcaciones	1,036	67.45%	219
Tipo de material:			
De madera	504		
De metal	692	1,196	77.86%
			59
Capacidad de Bodega	1,150	74.87%	105
Tonelaje de Registro Grueso	600	39.06%	655
Potencia del Motor	1,105	71.94%	150
Largo de red	1,054	68.62%	201
Altura de red	1,057	68.82%	198
Sonar:			
Con Sonar	99		
Sin Sonar	1,021	1,120	72.92%
			135
Ecosondas:			
Con Ecosondas	1,141		
Sin Ecosondas	17	1,158	75.39%
			97
Edad de las Ecosondas		840	54.69%
			415
Power Block:			
Con Power Block	960		
Sin Power Block	198	1,158	75.39%
			97
Edad del Power Block		975	63.48%
Tamaños del Power Block		1,126	73.31%
			129
Absorbente:			
Con Absorbente	891		
Sin Absorbente	267	1,158	75.39%
			97
Edad del Absorbente		983	64.00%
Tamaño del diámetro de la manguera del absorbente		1,140	74.22%
Número de tripulantes		1,103	71.81%
			152
Propietarios:			
Industriales	904		
Independientes	222	1,126	73.31%
			129
Valor del Casco y Motor		301	19.60%
			954

Como se puede observar, sobre las 1,536 embarcaciones que operaron de Enero a Junio de 1967, para la mayoría de los datos se ha obtenido información en más de un 60%, únicamente para Valor del Casco y Motor y Tonelaje de Registro grueso el porcentaje de informantes fue muy bajo.

Generalizando los resultados obtenidos con la encuesta a las 1,536 embarcaciones que operaron de Enero a Junio de 1967 llegamos a las siguientes estimaciones:

	<u>Estimaciones</u>	
Edad de las embarcaciones	3.65	años promedio por embarcación El 29% del total de embarcaciones tiene más de 5 años.
Tipo de material	42.1%	embarcaciones de madera
	57.9%	embarcaciones de metal
Capacidad de Bodega	122.4	T.M. de capacidad promedio de Bodega.
	188,009	T.M. de capacidad total de bodega.
Tonelaje de Registro Grueso	96.0	T.R.G. promedio
	147,465	T.R.G. total
Potencia de Motor	261.3	H.P. promedio, variando de 110 a 510 H.P.
Largo de Red	222.6	Bz. promedio, variando de 130 a 350 Bz.
Altura de Red	32.3	Bz. promedio, variando de 25 a 42 Bz.
Ecosonda	98.5%	embarcaciones con ecosonda (1,513 emba.)
	1.5%	embarcaciones sin ecosonda (23 emba.)
	3.00	años promedio por ecosonda.
Power Block	82.9%	embarcaciones con power block (1,273 emb.)
	17.1%	embarcaciones sin power block (263 emb.)
	2.40	años promedio por power block
	28.3"	de tamaño promedio del power block
Absorbente	76.9%	embarcaciones con absorbente (1,182 emb.)
	23.1%	embarcaciones sin absorbente (354 emb.)
	2.09	años promedio por absorbente

	8"	de diámetro promedio de la manguera del absorbente.
Tripulantes	11.6	tripulantes promedio por embarcación.
	17,780	tripulantes en total
Propietarios	72.0%	industriales
	17.0%	independientes
	11.0%	sin especificar
Valor casco y motor	S/. 1'978,451.00	valor promedio del casco y motor por emb.
	S/. 3,038'902,000.00	valor total del casco y motor de las emb.

### 3.—LAS EMBARCACIONES ANCHOVETERAS

Con el advenimiento de la industria de la anchoveta, muchas embarcaciones fueron acondicionadas para desempeñar labores de pesca. Sus diferentes procedencias crearon un grupo de lo más heterogéneo dentro de la flota. Con estas características se han mantenido por varios años, pero al variar las condiciones de la pesca y al ser requeridas mayores distancias para realizar las capturas, un buen número de ellas han tenido que ser desplazadas. Así, si consideramos las características de tamaño de las embarcaciones y las referimos a 1962, encontramos que la distribución de la flota se componía de la siguiente manera: menores de 65 pies de eslora 66.1%, de 65 a 79 pies 33.1% y mayores de 79 pies 0.8%; en cambio, la flota de 1967 tiene la siguiente composición: embarcaciones menores de 65 pies de eslora 18.2%, de 65 a 79 pies 66.8% y mayores de 79 pies 15.0%. Igualmente, si consideramos otras características, encontraremos que ellas están variando de acuerdo a las necesidades actuales de pesca para cubrir, como se dijo, mayores desplazamientos en el mar y para realizar mayores volúmenes de captura por viaje que garanticen menores costos unitarios de extracción de anchoveta.

La composición de las embarcaciones anchoveteras por edades, cubre un rango de 11 años. Se ha encontrado en la encuesta 2 embarcaciones de madera, una en Chimbote y otra en Pucusana, construidas en 1957 y que aún continúan en las labores de pesca. El mayor número de embarcaciones en actividad corresponde a las que fueron construidas en 1963 y que con respecto al total de embarcaciones representan el 31.9%.

(Cuadro 1).

La fuerte inversión de embarcaciones que se produjo durante 1963 fue como consecuencia de la excelente pesca que se obtuvo en 1962, que fue uno de los mejores años pesqueros.

En 1964 siguieron construyéndose de preferencia embarcaciones de 65-69 pies de eslora, pero, a su vez, comenzaron a construirse en mayor número las del grupo de 80-84 pies de eslora, tendencia que se acentuó en los años siguientes.

CUADRO Nº 1

EDAD DE LAS EMBARCACIONES SEGUN GRUPO DE ESLORA  
Y TIPO DE MATERIAL

— AÑO DE CONSTRUCCION Y TIPO DE MATERIAL —

Grupo de Esloras	Emb. sin datos de año.		1957		1958		1959		1960		1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967		Total con datos de material	
	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal
50-54					2		1																		3	
55-59	2		1		3		3		4		2		6	23	18	19	1								16	
60-64	10	8		4	4		4	20	11	8		8	6	23	18	19	1								65	83
65-69	25	25			2		2	3	1	5		77	40	97	119	17	64					4	7		239	297
70-74	8	5										15		32	2	14	7								74	38
75-79	4	3					1		4	5	7	1	12	9	13	4	4								33	55
80-84	1	6										2		1	4		24								14	167
85-89																									4	—
90-94		2																							—	17
Sin Esloras	42	19	1					1		1	1	2	2	4	4	1									56	35
	92	68	2	—	6	—	10	5	18	26	26	21	105	77	162	165	37	101	22	90	19	103	5	36	504	692
Total Emb. Encuest.	160		2		6		15	44	44	44	47	182	327	138	112	122	41	1196	59	1255						
Estim. Total según Material	Madera	Metal	3	—	9	—	16	7	28	37	41	30	165	110	254	235	58	144	35	128	30	147	8	51	647	889
Estim. Total Embc.	Totales		3		9		23	65	65	71	71	275	489	202	163	177	59	1536							1536	
Porcentaje			0.2%		0.6%		1.5%	4.2%	4.2%	4.6%	4.6%	17.9%	31.9%	13.2%	10.6%	11.5%	3.8%	100%							100%	

Embarcaciones sin datos de material

Total Embarcaciones Encuestadas

La proporción de embarcaciones construidas en 1967 representan un 3.8% sobre la flota total que operó en el primer semestre de 1967 y las construidas en 1966 significan un 11.5%. En el siguiente cuadro se consigna, además del porcentaje por años y según el tipo de material de construcción, las embarcaciones que representan a la flota en actividad en el primer semestre de 1967.

### CUADRO N° 2

#### Embarcaciones por año y material

(Datos estimados a base de la encuesta)

Año de Construc.	N° de Embar.	%	N° de Embar. Acumul.	%	N° de Embarcac. según material			
					M A D E R A		M E T A L	
					N° Embar.	%(9)	N° Embar.	%(9)
1957	3	0.2	3	0.2	3	100.0	—	—
1958	9	0.6	12	0.8	9	100.0	—	—
1959	23	1.5	35	2.3	16	69.6	7	30.4
1960	65	4.2	100	6.5	28	43.1	37	56.9
1961	71	4.6	171	11.1	41	57.7	30	42.3
1962	<u>275</u>	17.9	<u>446</u>	29.0	<u>165</u>	60.0	110	40.0
1963	<u>489</u>	31.9	935	60.9	<u>254</u>	51.9	235	48.1
1964	202	13.2	1,137	74.1	58	28.7	144	71.3
1965	163	10.6	1,300	84.7	35	21.5	128	78.5
1966	177	11.5	1,477	96.2	30	16.9	147	83.1
1967	59	3.8	1,536	100.0	8	13.6	51	86.4
Totales	1,536	100.0	—	—	647	42.1	889	57.9

(9) Estos porcentajes son aditivos en tal forma que su suma para un mismo año es 100%.

Las ventajas que ofrecen las embarcaciones de metal sobre las de madera en cuanto a calidad, velocidad, vida útil, mayor capacidad y menor costo de mantenimiento, se han notado desde hace varios años, de allí la sustitución de embarcaciones de madera por las de metal. En la composición actual de la flota pesquera del primer semestre de 1967, vemos que existe un mayor número de embarcaciones de metal; la proporción sería por cada dos embarcaciones de madera existen casi tres de metal. Sin embargo, se encuentran puertos como Chicama, Chimbote, Huarney, Carquín y Mollendo donde hay todavía más embarcaciones de madera que de metal.



De las embarcaciones de madera estimamos que existen 647 y de ellas 516 han sido construídas antes de 1964 ó sea que la proporción de embarcaciones de madera construídas desde 1964 a la fecha dentro del grupo de madera serían tan sólo del 20%; o en otras palabras, de cada 5 embarcaciones de madera que se tiene actualmente, 4 fueron construídas antes de 1964 y 1 posterior a ese año. En cambio, para las embarcaciones de metal, que se calculan en 889 embarcaciones, por cada embarcación que ha sido construída antes de 1964, le corresponde igualmente una embarcación construída después de ese período

Observando el Informe N° 2 del Instituto del Mar "Crecimiento de la flota pesquera industrial al 31 de Diciembre de 1963", se desprende del cuadro N° 10 que la proporción de embarcaciones de madera con relación al total de embarcaciones nuevas de 1963 era de 55.8%; en la presente encuesta sobre embarcaciones, es decir 4 años después, sobre el total de las embarcaciones construídas en 1963 y que permanecen aún en actividad, el porcentaje de embarcaciones de madera es de 51.9%; esta disminución de 3.9% estaría confirmando que las embarcaciones de madera tienen ligeramente menos vida útil que las de metal.

Se estima que la mayoría de las embarcaciones construídas en 1967 son de 80-84 pies de eslora o de grupos mayores que éste, siendo los puertos de Callao y Pisco los lugares donde se registraron el mayor número de ellas. En 1966, igualmente, fue el grupo de eslora de 80-84 pies el que tuvo el mayor número de embarcaciones construídas ese año. Merece destacarse el hecho que en estos dos últimos años se construye un mayor número de embarcaciones de metal que superan en cerca de 15 pies al tamaño promedio observado en los últimos ocho años. Se puede destacar la incidencia de las embarcaciones del grupo de eslora 65-69 pies que sobre el total actual de la flota representa un 47.5% mientras que las embarcaciones de estas mismas dimensiones construídas en 1963 significan aproximadamente el 20.8%.

El mayor número de embarcaciones de madera se encuentra en Chimbote, en donde se estima que hay 237 embarcaciones de esta clase. Este número representa el 36.6% del total de embarcaciones de madera existentes en el litoral. El puerto que le sigue es el Callao con 82 embarcaciones de madera, es decir el 12.7% del total de las de ese material. Los puertos con menos embarcaciones de madera son Végueta, Caleta Vidal, Atico y Culebras con 3 ó menos embarcaciones en cada uno de estos puertos.

De las embarcaciones de metal estimadas en 889, el mayor número se observa en Chimbote en donde se estima que hay 185 embarcaciones, es decir el 20.8% de todas las embarcaciones de metal. Le sigue a este puerto el de Supe con 142 embarcaciones de metal, es decir el 15.9% de las de este tipo, notándose que este puerto tiene relativamente el mayor número de embarcaciones de metal con respecto a las de madera, ya que para esta última clase solamente se han estimado 10 embarcaciones. Sigue a estos dos puertos, el Callao con 127 embarcaciones de metal, es decir el 14.3% del total de ellas. Después de este puerto vienen Tambo de Mora con 106 embarcaciones de metal y Chancay con 74. Los puertos que siguen tienen entre 2 y 66 embarcaciones de metal.

(Cuadro 3).

## CUADRO Nº 3

— EDAD DE LAS EMBARCACIONES SEGUN LOS PUERTOS DONDE SE ENCUESTARON —

## POR TIPO DE MATERIAL

Puertos	Emb. sin datos de año		1957		1958		1959		1960		1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967		Total con datos de material			
	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal	Madera	Metal		
Chicama	3	1							2	6	3	10	9	4	3	31	21	27	16	23	10	18			4	14	5	
Chimbote	33	24	1		3		6	2	6	6	10	9	41	21	52	31	21	27	16	23	10	18			4	199	165	
Samanco	10	10																								3	10	13
Casma	2	2																								16	22	
Culebras	1	1																								3	11	
Huarmey	2	2																								20	2	
Supé	2	2																								7	103	
C. Vidal	2	2																								1	2	
Végueta																										1	17	
Carquín	1	3																								2	30	23
Chancay	3	3																								3	35	60
Callao	25	4																								3	59	96
Pucusana																										9	3	
T. de Mera	4	10																								5	41	68
Pisco	5	5																								11	23	43
Afíco	1	1																								2	16	
Mollenda	9	1																								1	4	
Ilo	2	2																								4	19	39
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>6</b>	<b>—</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>105</b>	<b>77</b>	<b>162</b>	<b>165</b>	<b>37</b>	<b>101</b>	<b>22</b>	<b>90</b>	<b>19</b>	<b>103</b>	<b>5</b>	<b>36</b>	<b>504</b>	<b>692</b>		
<b>Total Emb. Encuest.</b>	<b>160</b>		<b>2</b>		<b>6</b>		<b>15</b>		<b>44</b>		<b>47</b>		<b>182</b>		<b>327</b>		<b>138</b>		<b>112</b>		<b>122</b>		<b>41</b>		<b>1196*</b>			
<b>Estim. Total Segun Material</b>	<b>Madera</b>	<b>Metal</b>	<b>3</b>	<b>—</b>	<b>9</b>	<b>—</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>37</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>165</b>	<b>110</b>	<b>254</b>	<b>235</b>	<b>58</b>	<b>144</b>	<b>35</b>	<b>128</b>	<b>30</b>	<b>147</b>	<b>8</b>	<b>51</b>	<b>647</b>	<b>889</b>		
<b>Estim. Total Embarc.</b>	<b>Totales</b>		<b>3</b>		<b>9</b>		<b>23</b>		<b>65</b>		<b>71</b>		<b>275</b>		<b>489</b>		<b>202</b>		<b>163</b>		<b>177</b>		<b>59</b>		<b>1536</b>			
<b>Porcentaje</b>			<b>0.2%</b>		<b>0.6%</b>		<b>1.5%</b>		<b>4.2%</b>		<b>4.6%</b>		<b>17.9%</b>		<b>31.9%</b>		<b>13.2%</b>		<b>10.6%</b>		<b>11.5%</b>		<b>3.8%</b>		<b>100%</b>			

\* Falta incluir 59 embarcaciones que no tenían datos del material.

## 4.—COMPOSICION DE LA FLOTA ANCHOVETERA

En las páginas anteriores se han hecho referencias a las embarcaciones anchoveteras existentes en el año 1962 con fines comparativos y se señaló la variación en la composición de la flota. Clasificando las embarcaciones en: Chicas a las menores de 65 pies de eslora, Medianas a las de 65 a 79 pies de eslora y Grandes a las mayores de 79 pies de eslora, se puede apreciar la variación en la composición de la flota desde 1962 hasta el 1er. semestre de 1967, en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 4

Composición de la Flota Anchovetera en los últimos seis años  
Según sus tamaños

AÑO	EMBARCACIONES							
	TOTAL		Chicas Menores de 65' de Eslora		Medianas de 65' a 79 de Eslora		Grandes Mayores de 79' de Eslora	
	Nº Emb.	%	Nº Emb.	%	Nº Emb.	%	Nº Emb.	%
1962	1,064	100.0	703	66.1	352	33.1	9	0.8
1963	1,676	100.0	758	45.2	886	52.9	32	1.9
1964	1,752	100.0	639	36.5	1062	60.6	51	2.9
1965	1,639	100.0	471	28.7	1083	66.1	85	5.2
1966	1,670	100.0	396	23.7	1095	65.6	179	10.7
1967 (1er. Sem.)	1,536	100.0	280	18.2	1026	66.8	230	15.0

Para cada año las embarcaciones que no tienen el dato de eslora, se prorratearon entre los tres grupos; por ello las cifras que figuran se deben de tomar como aproximaciones.

Se puede observar el desplazamiento producido en la composición de las embarcaciones de las Chicas a las Medianas y Grandes; pero en los últimos tres años el porcentaje de las embarcaciones Medianas es casi constante, mientras disminuye el porcentaje de las Chicas frente a un incremento notable de las Grandes.

## CUADRO Nº 5

CUADRO COMPARATIVO DE LAS EMBARCACIONES ANCHOVETERAS  
(POR GRUPOS DE ESLORA)

QUE HAN OPERADO EN LOS AÑOS: 1962, 1963, 1964, 1965, 1966 y 1er. SEMESTRE DE 1967

Eslora por Grupos	1962		Movimiento 1963		1963		Movimiento 1964		1964		Movimiento 1965		1965		Movimiento 1966		1966		Primer Semestre 1967
			Aument.	Disminu.			Aument.	Disminu.			Aument.	Disminu.			Aument.	Disminu.			
30-34	4		—	3	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35-39	16	6	6	8	14	11	6	9	11	4	10	4	5	2	4	4	3	3	—
40-44	38	7	7	12	33	13	5	25	13	3	11	3	5	1	5	5	1	1	2
45-49	53	6	6	15	44	23	1	22	23	4	13	4	9	2	9	9	7	7	1
50-54	102	5	5	13	94	78	9	25	78	—	44	—	8	8	15	15	27	27	11
55-59	128	7	7	11	124	102	9	31	102	10	42	10	6	6	33	33	43	43	28
60-64	319	86	86	17	388	368	20	40	368	13	61	13	16	16	44	44	292	292	219
65-69	274	412	412	10	676	799	143	20	799	54	38	54	38	38	55	55	798	798	730
70-74	27	59	59	3	83	116	35	2	116	19	6	19	6	16	3	3	142	142	134
75-79	29	31	31	1	59	73	14	—	73	19	4	19	4	12	6	6	94	94	96
80-84	7	11	11	1	17	35	21	3	35	37	5	37	5	86	3	3	150	150	187
85-89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
90-94	1	11	11	1	11	12	2	1	12	2	—	2	—	7	2	2	19	19	26
136	—	1	1	—	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Sin dato de eslora	66	109	109	44	131	121	90	100	121	48	92	48	51	51	34	34	94	94	98
Total por Años	1,064	751	751	139	1,676	1,752	355	279	1,752	213	326	213	245	245	214	214	1,670	1,670	1,536
Años de procedencia de los aumentos y disminuciones.*																			
De 1962 ó antes	...	...	25	139	142	184	23	184	184	40	40	40	40	40	133	133	133	133	133
De 1963	...	...	—	137	137	7	7	7	7	7	7	7	7	7	37	37	37	37	37
De 1964	—	—	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	16	16	16	16
De 1965	—	—	—	—	—	—	183	—	—	—	—	—	—	—	28	28	28	28	28
De 1966	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Nota: Como "Movimiento" indicamos las embarcaciones que entraron a la pesca (nuevas o reincorporadas) y las que dejaron de trabajar con respecto al año anterior.

\* Los aumentos correspondientes al mismo año podrían incluir, además de embarcaciones nuevas, anteriores a 1962.

Datos: Tarjetas sumarias de embarcaciones en actividad en cada año. Se consideran en actividad aún las que han tenido un solo viaje.

Este desplazamiento en la composición de la flota por grupos de eslora en los últimos 6 años se puede apreciar más claramente en el Cuadro 5 en el que se comparan las embarcaciones anchoveteras entre 1962 y 1966 en cuanto a sus variaciones año a año por aumentos o disminuciones en cada grupo de eslora. Las embarcaciones que operaron en el primer semestre de 1967 se incluyen como referencia.

Los aumentos para cada grupo de eslora corresponde a embarcaciones nuevas o embarcaciones que reingresaron a la pesquería de la anchoveta.

Se consideran como disminuciones en cada grupo de eslora las embarcaciones que dejaron de trabajar con respecto al año anterior, de ellas, las que se reincorporan en años posteriores constituyen aumentos para esos años.

Este cuadro comparativo se preparó a base de las tarjetas sumarias (IBM) de embarcaciones en actividad en cada año a partir de 1962 y en forma independiente de la encuesta realizada. En la parte inferior del cuadro se indican los años de procedencia de las embarcaciones que aumentaron o disminuyeron. Como el análisis es a partir de 1962, las embarcaciones de años anteriores que no trabajaron en dicho año, al reincorporarse, figuran como aumentos correspondientes al año en que reingresaron; así, las cifras de incrementos indicarían como embarcaciones nuevas, 330 en 1964, 183 en 1965 y 182 en 1966, pero que podrían estar incluyendo embarcaciones reincorporadas construidas antes de 1962.

#### 5.—EMBARCACIONES POR PUERTOS (\*)

Las 1,536 embarcaciones que se han observado en actividad durante el primer semestre de 1967 en la pesquería de anchoveta han tenido sus mayores concentraciones en los puertos de Chimbote, Callao, Tambo de Mora y Supe. En el puerto de Chimbote, durante el período de referencia se habrían observado 422 bolicheras, es decir, el 27.5% del total. Le siguió a este puerto el Callao con 209 embarcaciones, que representó el 13.6%. A continuación estuvo Tambo de Mora con 173 embarcaciones que fue el 11.3% y después de este puerto Supe con 152 embarcaciones que representaron el 9.9%.

El menor número de embarcaciones se observó en Calera Vidal con dos bolicheras. Otros puertos que se caracterizaron por un menor número de embarcaciones fueron Culebras, Pucusana, Mollendo, Végueta, Huarmey y Samanco que tuvieron entre 15 a 25 embarcaciones.

(\*) Cerro Azul trabajó Diciembre, Enero y Febrero capturando 3,466 T.M. de anchoveta que corresponde a menos del promedio de captura por embarcación en la temporada. Por este hecho y por no encontrar información se ignoró este puerto.

Considerando la división de los puertos del litoral en puertos del norte, centro y sur, constituyendo los del norte de Chicama a Huarmey, inclusive, los del centro desde Supe a Pucusana y los del sur desde Tambo de Mora a Ilo, el mayor número de embarcaciones se estima en la zona del centro con 592 bolicheras; le sigue el norte con 548 embarcaciones y, finalmente, el sur con 396 unidades.

Se puede afirmar que los puertos que tuvieron mayor número de embarcaciones grandes fueron: Callao, Chimbote, Tambo de Mora y Supe. Otros puertos con regulares concentraciones de embarcaciones grandes fueron: Pisco, Ilo, Végueta y Carquín. Es interesante notar que en Atico-La Planchada, Mollendo, Caleta Vidal y Chicama no hubieron embarcaciones grandes de 80 a 94 pies de eslora.

**CUADRO N° 6**  
**EMBARCACIONES POR PUERTOS**

Puertos	Embarcaciones de la Encuesta	Embarcaciones Totales en actividad Estimadas	Embarcaciones Totales Estimadas	
			De Madera	De Metal
1) Chicama	19	20	15	5
2) Chimbote	371	422	237	185
3) Samanco	23	25	11	14
4) Casma	38	41	18	23
5) Culebras	14	15	3	12
6) Huarmey	22	25	24	1
7) Supe	110	152	10	142
8) Caleta Vidal	2	2	—	2
9) Végueta	18	21	1	20
10) Carquín	54	72	42	30
11) Chancay	95	119	45	74
12) Callao	197	209	82	127
13) Pucusana	13	17	13	4
14) Tambo de Mora	111	173	67	106
15) Pisco	72	102	36	66
16) Atico y La Planchada	16	30	—	30
17) Mollendo	22	23	20	3
18) Ilo	58	68	23	45
<b>Totales</b>	<b>1,255</b>	<b>1,536</b>	<b>647</b>	<b>889</b>



En los Cuadros 6 y 7 se presenta la distribución de la flota encuestada por puertos y los estimados para el total de embarcaciones que operaron en el primer Semestre de 1967.

#### 6.—CAPACIDAD DE BODEGA

En la flota que operó en el primer semestre de 1967 se estima que se dispone una capacidad total de bodega de 188,009 T.M., obteniéndose una capacidad promedio por embarcación de 122.4 T.M.

Para efecto de la presentación de la información de las capacidades de bodega se ha distribuido la flota en 9 intervalos. El rango de variación de estas capacidades está comprendido entre embarcaciones con menos de 70 T.M. a 260 T.M.

Dentro de estos grupos de capacidades ha sido el de 100 a 119 T.M. el que mayor frecuencia ha presentado, estimado en 529 embarcaciones que representan el 34.4% del total. Además, este intervalo con el siguiente, o sea el de 120 a 139 T.M., registra el 56.1% del total con 962 embarcaciones.

Por otra parte hay que destacar que dentro de los grupos de capacidades mayores, son las embarcaciones de 180 a 199 T.M. las que tienen mayor frecuencia con 219 embarcaciones; esto hace que la estructura de la flota presente dos puntas en su distribución, correspondiendo éstas a los intervalos de 100 a 119 T.M. y a los de 180 a 199 T.M.

Para 1962, el total de capacidad de bodega se calcula en 91,370 T.M., o sea un 48.6% de la capacidad estimada para este primer semestre de 1967, y la descomposición por grupos de eslora era la siguiente: las embarcaciones menores de 65 pies sumaban 49,210 T.M., o sea el 53.9%; las de 65 a 79 pies tenían 40,480 T.M., o sea el 44.3% y las mayores de 79 pies tenían 1,680 T.M. que significaba el 1.8%. En cambio, en la composición de las embarcaciones del primer semestre de 1967 se tiene que para las embarcaciones menores de 64 pies la suma de sus capacidades es 24,137 T.M. que representan sobre el total un 12.8%; para las de 65-79 pies de eslora la capacidad es 120,355 T.M. que significa 64.0% y para las mayores de 79 pies de eslora se tiene una capacidad de 43,517 T.M., que es el 23.2% del total.

Del total de embarcaciones encuestadas 1,150 proporcionaron información sobre la capacidad de bodega lo que nos permite aceptar que los promedios obtenidos para cada grupo de eslora son efectivamente representativos de la flota que operó en el primer semestre de 1967. (Cuadro 8).

En la columna de las capacidades promedio se observa que el mayor incremento corresponde a las embarcaciones de 85-89 pies sobre su grupo antecesor y esta diferencia de capacidades sería del orden de las 65 T.M. de capacidad.

En el Cuadro 9 que aparece a continuación, se han agrupado las embarcaciones según los puertos donde se encuestaron, con referencia a su capacidad de bodega, capturas en la temporada Setiembre-Junio 1966-1967 y viajes con pesca realizados.



CUADRO Nº 8

CAPACIDAD DE BODEGA SEGUN GRUPOS DE ESLORA

Grupos de Esloras	Grupos de Bodega (T. M.)										Embarcaciones con Información			Total Embarcaciones		
	Embar. sin Datos	Menos de 70	70 a 99	100 a 119	120 a 139	140 a 159	160 a 179	180 a 199	200 a 229	230 a 260	Total de la Encuesta	Nº de Emb.	Total Capac. Bodega T. M.	Capac. Prom. Bodega T. M.	Nº de Emb.	Total Capac. Estim. T. M.
50-54	2	2										2	100	50.0	11	550
55-59	2	10	4									14	910	65.0	28	1,820
60-64	7	8	62	69	4							143	13,204	92.3	219	20,214
65-69	19		35	269	197	16						517	56,775	109.8	730	80,154
70-74	5	1		15	18	68	3	2				107	14,455	135.1	134	18,103
75-79	4			4	8	43	19	9	1			84	12,560	149.5	96	14,352
80-84	1			1		1	20	149	4	5		180	32,512	180.6	187	33,772
85-89								1	6	4		4	980	245.0*	4	980
90-94	1									10		17	3,900	229.4	26	5,964
Sin Esloras	64	1	6	38	22	4	5	3	2	1		82	9,825	119.8	101	12,100
Total Embar. Encues.	105	21	108	396	249	132	47	164	13	20		1,150	145,221	126.3	1,536	188,009
Estim. Total de Emb.	—	28	144	529	333	176	63	219	17	27						
Porcentaje	—	1.8%	9.4%	34.4%	21.7%	11.5%	4.1%	14.3%	1.1%	1.7%						
Capacidad Promedio Estimada para el total de embarcaciones: 122.4 T. M.																

\* Corresponde a 4 embarcaciones de madera, 3 de 250 T.M. y 1 de 230 T.M. que se observaron en el Callao.

## CUADRO Nº 9

## EMBARCACIONES POR CAPACIDAD DE BODEGA, CAPTURAS Y VIAJES, SEGUN PUERTOS DONDE SE ENCUESTARON

Puertos	Cantidad de Embarcación	Capacidad de Bodega T.M.		Capturas T.M.(1)		Viajes(2)		
		Total	Promedio	Total	Promedio por Embarcación	Total	Captura Promedio T. M.	Viajes por Embarcación
Chicama	19	2,051	107.9	124,064.4	6,529.71	2,093	59.28	110
Chimbofe	371	45,018	121.3	2'376,337.4	6,405.22	34,207	69.47	92
Samanco	23	2,430	105.7	113,661.3	4,941.80	1,757	64.69	76
Casma	38	4,470	117.6	191,860.3	5,043.97	2,774	69.16	73
Culebras	14	1,556	111.1	103,236.6	7,374.04	1,417	72.86	101
Huarmey	22	2,500	113.6	149,711.8	6,805.08	1,853	80.79	84
Supé	110	13,708	124.6	656,007.8	5,963.71	9,237	71.02	84
Caleta Vidal	2	200	100.0	1,626.7	813.35	36	45.19	18
Végueta	18	2,622	145.7	130,686.4	7,260.36	1,587	82.35	88
Carquín	54	6,244	115.6	226,287.2	4,190.50	3,327	68.02	62
Chancay	95	10,995	115.7	408,522.3	4,300.23	7,241	56.42	76
Callao	197	28,121	142.7	1'250,327.4	6,346.84	16,830	74.29	85
Pucusana	13	1,423	109.5	63,980.8	4,921.60	1,224	52.27	94
T. de Mora	111	15,454	139.2	578,874.8	5,215.09	8,643	66.98	78
Pisco	72	10,580	146.9	388,050.3	5,389.59	5,291	73.34	73
Atico	16	2,080	130.0	67,688.3	4,230.52	1,055	64.16	66
Mollendo	22	2,210	100.5	67,308.0	3,059.45	1,350	49.86	61
Ilo	58	7,086	122.2	265,228.3	4,572.90	4,807	55.18	83
<b>TOTAL</b>	<b>1,255<sup>(3)</sup></b>	<b>158,748</b>	<b>126.3</b>	<b>7'163,460.6</b>	<b>5,707.94</b>	<b>104,729</b>	<b>68.40</b>	<b>83</b>

(1) Capturas acumuladas de la temporada Setiembre-Junio 1966-1967.

(2) Viajes con pesca referidas a la misma temporada.

(3) Número de embarcaciones de la encuesta.

La capacidad de bodega total por puertos y los promedios respectivos para las embarcaciones encuestadas, dan una idea de la forma en que está distribuido el esfuerzo pesquero en cuanto a la capacidad de bodega. Así se puede apreciar que los mayores tonelajes de capacidad de bodega están en Chimbote, Callao, Tambo de Mora y Supe, en ese orden, y que los promedios de capacidad de bodega por embarcación más altos, corresponden a Pisco, Végueta, Callao, Tambo de Mora y Atico, en ese orden, todos superiores al promedio total.

Las capturas totales por puerto no guardan relación, en algunos casos, con la capacidad de bodega total, así para los puertos que están en el 3<sup>er.</sup> y 4<sup>o</sup> lugares no se presenta dicha relación por diferencias en los promedios de capturas por embarcación, por viaje y viajes por embarcación; para otros puertos se presenta la misma discrepancia.

#### 7.—TONELAJE DE REGISTRO GRUESO (T.R.G.)

Las dificultades que se habían tenido en otros trabajos relativos al conocimiento del tonelaje de registro grueso fueron encontradas en la presente encuesta. Del total de embarcaciones de la muestra, 600 poseían correctamente esta información; este dato era proveniente, en los mayores casos, del Certificado de Arqueo de las embarcaciones.

A pesar de que la encuesta efectiva se redujo considerablemente, encontramos elementos suficientes en cada grupo de eslora, de tal manera que se pudo obtener promedios representativos para casi todos los grupos de eslora; únicamente se tuvo que estimar el valor promedio para las del grupo 50-54 pies de eslora.

Haciendo uso de estos promedios, hemos estimado el tonelaje de registro grueso total para la flota que operó en el primer semestre de 1967, obteniendo 147,465 toneladas de registro grueso y un promedio por embarcación de 96.0 T.R.G. (Cuadro 10).

De igual manera como se comparó los resultados de capacidades de bodega del presente trabajo con los del año 1962, así también relacionamos los resultados de tonelaje de registro grueso de 1967 con las estadísticas de 1962. Tenemos que durante 1962 el total de embarcaciones menores de 65 pies eran 703 con 35,853 T.R.G. y representaban sobre la suma total de registro grueso el 54.4%; las embarcaciones comprendidas entre 65 y 79 pies de eslora eran 352 con 28,864 T.R.G. que significaban el 43.8% y las mayores de 79 pies que eran 9 con 1,197 T.R.G. tenían el 1.8%. Para el primer semestre de 1967 la descomposición para los mismos intervalos sería: 280 embarcaciones menores de 65 pies representan con 18,958 T.R.G. el 12.9% sobre la suma total de T.R.G. de ese semestre; las embarcaciones entre 65 a 79 pies serían 1,026 con 92,536 T.R.G. tienen el 62.8% y, finalmente, las mayores de 79 pies serían 230 con 35,971 T.R.G. y representan el 24.3%.

De la descomposición porcentual se puede apreciar el fuerte desplazamiento que ha ocurrido en un lapso de 5 años para las embarcaciones de menor eslora que son a su vez las de menor tonelaje de registro grueso.

**CUADRO Nº 10**  
**TONELAJE DE REGISTRO GRUESO SEGUN GRUPOS DE ESLORA**

Grupo de Eslera	Embar. sin datos	Grupos de Toneladas de Registro Grueso										Embarcaciones con Información			Total Embarcaciones	
		40 a 69	70 a 74	75 a 79	80 a 89	90 a 109	110 a 129	130 a 149	150 a 169	170 a 189	Total de la Encuesta	Nº de Emb.	Total T.R.G.	Promedio T.R.G.	Nº de Embarc.	T.R.G. Total Estim.
50-54	4														11	433
55-59	12	4												235	28	1,646
60-64	82	25	12	21	10									4,892	219	15,746
65-69	221	7	22	103	104	75	4							26,198	730	60,736
70-74	59	1	1	1	3	17	30							5,773	134	14,593
75-79	50			1	1	8	22	3	3					4,622	95	11,674
80-84	81			1	1			39	58					15,245	187	28,518
85-89								4						596	4	596
90-94	12								1					1,086	26	4,706
Sin Eslera	134	1		6				1						1,048	101	8,817
<b>Total Embar. Encuest.</b>	<b>655</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>133</b>	<b>119</b>	<b>104</b>	<b>57</b>	<b>47</b>	<b>62</b>	<b>5</b>	<b>1255</b>	<b>600</b>	<b>59,695</b>	<b>1,536</b>	<b>147,465</b>	
<b>Estim. Total Embar.</b>	<b>—</b>	<b>97</b>	<b>89</b>	<b>340</b>	<b>305</b>	<b>266</b>	<b>146</b>	<b>121</b>	<b>159</b>	<b>13</b>	<b>1536</b>	Promedio estimado para el total de embarcaciones: 96.0 T.R.G.				
<b>Porcentaje</b>	<b>—</b>	<b>6.3%</b>	<b>5.8%</b>	<b>22.2%</b>	<b>19.8%</b>	<b>17.3%</b>	<b>9.5%</b>	<b>7.8%</b>	<b>10.4%</b>	<b>0.9%</b>	<b>100%</b>					

\* Estimado.

CUADRO Nº 11

POTENCIA DEL MOTOR DE LAS EMBARCACIONES SEGUN GRUPO DE ESLORA (Horse Power)

Grupos de Esloza	Grupos de Potencia del Motor											Embarc. con Información		
	Embarc. sin datos	Menos de 220	220	221 a 229	300	301 a 329	330	331 a 379	380	Más de 380	Total de la Encuesta	Nº de Emb.	Promedio	
50-54	1	3										3	161	
55-59	1	9	5	1								15	180	
60-64	8	20	107	7	1		1	3	1			142	217	
65-69	17	43	277	60	95	11	11	18	1	3		519	241	
70-74	5	4	9	31	21	7	3	29	1	2		107	288	
75-79	3	3	3	14	7	2	26	23	3	4		85	316	
80-84	9		1	6	55	9	32	27	30	12		172	335	
85-89										4		4	458	
90-94	3					2			3	10		15	451	
Sin Esloza	103	4	22	6	5	1		1	1	3		43	257	
Total Embarc. Encuest.	150	86	424	125	184	34	73	101	40	38	1255	1105	266	
Estim. Total de Embarc.	—	120	589	174	256	47	101	140	56	53	1536		Potencia promedio para las 1,536 embarcaciones: 261.3 H.P.	
Porcentaje	—	7.8%	38.3%	11.3%	16.7%	3.1%	6.6%	9.1%	3.6%	3.5%	100.0%			

### 8.—POTENCIA DEL MOTOR

Las embarcaciones anchoveteras tienen motores cuya potencia fluctúa entre 110 a 510 H.P., predominando las embarcaciones (38.3% del total) que tienen motores de 220 H.P.

Con motores de 300 ó más H.P. hemos encontrado 42.6% de las embarcaciones, de las cuales 16.7% corresponden a 300 H.P.

Para los grupos de eslora comprendidos entre 60 a 84 pies, no se presenta una relación directa entre el tamaño de la embarcación y la potencia del motor, por cuanto se observa que estas embarcaciones toman todos los valores de potencias del motor; sin embargo, la potencia promedio para cada grupo de eslora sí mantiene una relación directa con respecto al tamaño de las embarcaciones con la sola excepción del último grupo. (Cuadro 11).

### 9.—REDES

Las embarcaciones cuentan con redes armadas que varían desde 130 a 350 brazas de largo y de 25 a 42 brazas de altura. (Cuadros 12 y 13).

Las embarcaciones del grupo de 65-69 pies de eslora tienen redes de todos los grupos de tamaños considerados en largo y altura, siendo los grupos de 200 a 224 brazas de largo y 30 a 33 brazas de altura donde se dan las mayores frecuencias.

En las embarcaciones menores de 65 pies de eslora, predominan las redes de 175 a 274 brazas de largo y 28 a 35 brazas de altura.

La mayoría de las embarcaciones de 80 a 94 pies de eslora, tienen redes de 225 a 299 brazas de largo y de 32 a 37 brazas de altura.

Para relacionar los tamaños de las embarcaciones con el de las redes, se da el siguiente cuadro:

Relación Tamaños de Embarcaciones y Redes

Grupos de Eslora	Largo Promedio de las redes (Brazas)	Altura Promedio de las redes (Brazas)
50-54	151	28
55-59	174	27
60-64	207	31
65-69	217	32
70-74	226	33
75-79	234	33
80-84	262	35
85-89	346*	39*
90-94	272	36

\* Corresponden a tres embarcaciones del Callao.

**CUADRO Nº 12**  
**LARGO DE RED POR GRUPOS DE ESLORA (brazas)**

Grupos de Eslora	Grupos de Largo de red											Embarcac. con Información	
	Embarc. sin datos	Menos de 150	150 a 174	175 a 199	200 a 224	225 a 249	250 a 274	275 a 299	300 a 324	325 a 350	Total de la Encuesta	Total Embar.	Prom. de Largo de red
50-54		1	3									4	151
55-59	2	2	5	4	2	1						14	174
60-64	10	5	2	35	67	19	10	1				140	207
65-69	38	3	8	55	309	62	47	2	9	3		498	217
70-74	10			10	45	32	10		4	1		102	226
75-79	9			1	30	26	13	5	4			79	234
80-84	13				7	62	63	15	5	16		168	262
85-89	1									3		3	346
90-94	3				1	6	1	3	2	2		15	272
Sin Eslora	115	1	4	6	13	3	1		2	1		31	212
Total Embarc. Encuest.	201	12	22	111	474	211	145	26	27	26	1255	1054	225
Estim. Total de Embarc.	—	17	32	162	691	305	210	38	39	38	1536		Largo Promedio estimado de las redes para el total de embarcaciones: 223 brazas.
Porcentaje	—	1.1%	2.1%	10.5%	45.0%	20.0%	13.7%	2.5%	2.6%	2.5%	100.0%		

**CUADRO Nº 13**  
**ALTURA DE RED POR GRUPOS DE ESLORA (Brazas)**

Grupos de Eslora	Grupos de altura de red											Embarc. con Información	
	Embarc. sin datos	Menos de 26	26 a 27	28 a 29	30 a 31	32 a 33	34 a 35	36 a 37	38 a 39	Más de 39	Total de la Encuesta	Total Embarc.	Promedio
50-54		1	2	1								4	28
55-59	2	4	5	3								14	27
60-64	11	4	16	60		23	4					139	31
65-69	37	8	27	187		101	8	4	2			499	32
70-74	8	1	1	27		39	5	3				104	33
75-79	8		1	17		34	4		1			80	33
80-84	15	4				62	45	14	13			165	35
85-89								4				4	39
90-94	3					6	7	1	1			15	36
Sin Eslora	114	5	2	8	2	9		3	3			32	31
Total Embarc. Encuest.	198	21	14	54	302	277	267	73	29	20	1255	1057	32
Estim. Total de Embarc.	—	31	20	78	439	403	388	106	42	29	1536		Altura promedio estimada para el total de embarcaciones 32 brazas.
Porcentaje	—	2.0%	1.3%	5.1%	28.6%	26.2%	25.3%	6.9%	2.7%	1.9%	100.0%		



De donde obtenemos que el promedio general para el tamaño de las redes es de 223 brazas de largo y 32 brazas de altura.

#### 10.—ECOSONDAS Y SONARES\*

Las embarcaciones, en su gran mayoría, poseen ecosondas. Se ha determinado que existe un 1.5% de las embarcaciones que no cuentan con este equipo para detectar cardúmenes de anchoveta; además, las embarcaciones carentes de este equipo corresponderían en su mayor parte a unidades chicas y antiguas. De la composición actual de nuestra flota se tendría que un 42.3% han tenido instaladas sus ecosondas desde fines de 1963, mientras que las embarcaciones construídas hasta 1963 representan el 60.9%; la diferencia, o sea el 18.6%, incluiría a las embarcaciones que no habían instalado ecosondas hasta 1963 y que las instalaron en años posteriores a su construcción. Mediante el siguiente cuadro se explica estas relaciones para los diferentes años:

Instalaciones de Ecosondas por años

	Embarcaciones Nuevas por años	Incremento de Unidades Nuevas por año %	Instalaciones de Ecosondas	Incremento de Ecosond. Nuevas %
1957	3	0.2	—	—
1958	9	0.6	—	—
1959	23	1.5	4	0.3
1960	65	4.2	18	1.2
1961	71	4.6	28	1.9
1962	275	17.9	171	11.3
1963	489	31.9	428	28.3
1964	202	13.2	298	19.7
1965	163	10.6	226	14.9
1966	177	11.5	252	16.7
1967	59	3.8	88	5.7
TOTALES	1,536	100.0	1,513	100.0

En el cuadro anterior se observa cómo a partir de 1964 se empieza a cubrir con más notoriedad necesidades de ecosondas en embarcaciones antiguas.

Por otro lado, los resultados de la encuesta permiten tener una estimación de edad de las ecosondas instaladas en la flota que operó en el primer semestre de 1967. Así, se estima que 88 embarcaciones instalaron ecosondas en 1967, 478 embarcaciones poseen ecosondas desde hace  $\frac{1}{2}$  a  $2\frac{1}{2}$  años; 726 la poseen hace  $2\frac{1}{2}$  a  $4\frac{1}{2}$  años y el resto, es decir el 14.4% de las embarcaciones, tienen ecosondas de  $5\frac{1}{2}$  a  $8\frac{1}{2}$  años.

(Cuadro 14).

\* En este capítulo se han fusionado las ecosondas y sonares.

## CUADRO Nº 14

## AÑO DE INSTALACION DE LAS ECOSONDAS SEGUN GRUPO DE ESLORA

Grupos de Esloza	Sin Equipo Ecosonda	Con Ecosonda Sin dato del Año de Inst.	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Sin respuesta de la presencia de Ecosonda	Total de la Encuesta
50-54	2	2											
55-59	3	6		2	3	1	1						
60-64	5	54	2	6	9	21	43	2	6	4			
65-69	3	145		2	1	58	147	111	51	28		8	
70-74		43				8	17	15	17	13	1	1	
75-79	1	38			2	5	16	10	11	9			
80-84		13					5	21	35	77	30	1	
85-89											4		
90-94		5						2		4	5	2	
Sin Esloza	3	12					4	1	3	2	8	85	
Total Embarc. Encuest.	17	318	2	10	15	93	233	162	123	137	48	97	1255
Estim. Total de Embarc.	23	—	4	18	28	171	428	298	226	252	88	1,536	Total Embarc.
Porcentaje	1.5%	—	0.3%	1.2%	1.8%	11.1%	27.9%	19.4%	14.7%	16.4%	5.7%	100.0%	

De las embarcaciones encuestadas 99 informaron que tenían instalado Sonar, de los cuales, 21 se habían instalado en 1967, 43 en 1966, 33 en 1965 y los dos restantes en 1964.

La distribución de las embarcaciones con sonar según grupos de eslora es la siguiente:

<u>Grupos de Eslora</u>	<u>Embarcaciones con Sonar</u>
60-64	1
65-69	21
70-74	4
75-79	3
80-84	66
90-94	5
Sin dato de Eslora	8
	—
	<u>TOTAL</u> 99

#### 11.—POWER BLOCK O MACACO

Este equipo está constituido por una polea hidráulica que sirve para el manipuleo de la red.

Del total de las embarcaciones se estima que un 17% (263 embarcaciones) no tienen instalado este equipo y del 82.9% de embarcaciones totales (1,273 embarcaciones) que son las equipadas con power block, el 22.1% lo fueron en 1966.

La ausencia de este equipo se observa en mayor proporción en las embarcaciones de menos de 70 pies de eslora. En cambio para las del tipo más grande como las del grupo 80-84 pies, de 182 embarcaciones encuestadas tan sólo 6 no poseían el "macaco". Situaciones similares encontramos para las de los grupos de 85-89 y 90-94 pies de eslora.

A través del siguiente cuadro se puede apreciar la composición porcentual de los power block instalados en la flota que operó en el primer semestre de 1967 y su relación con la composición de las embarcaciones de acuerdo a su año de construcción:

## Instalaciones de Power Block por años

	Embarc. Nuevas por años	Incremento de Unidades Nuev. por años %	Instalaciones de Power Block	Incremento de Power Block Nuevos %
1957	3	0.2	—	—
1958	9	0.6	—	—
1959	23	1.5	2	0.2
1960	65	4.2	8	0.6
1961	71	4.6	13	1.0
1962	275	17.9	85	6.7
1963	489	31.9	213	16.7
1964	202	13.2	236	18.6
1965	163	10.6	261	20.5
1966	177	11.5	339	26.6
1967	59	3.8	116	9.1
	1,536	100.0	1,273	100.0

Se observa que es a partir de 1964 en el que las instalaciones de power block superan a las embarcaciones construídas.

De la encuesta se deriva que 116 embarcaciones instalaron su power block en 1967; en 600 embarcaciones su power block tienen de  $\frac{1}{2}$  a  $2\frac{1}{2}$  años, 449 lo poseen hace  $2\frac{1}{2}$  a  $4\frac{1}{2}$  años, 98 entre  $4\frac{1}{2}$  y  $6\frac{1}{2}$  años y por último 10 embarcaciones tienen este equipo desde hace  $6\frac{1}{2}$  a  $8\frac{1}{2}$  años. En cuanto a los tamaños, encontramos que estos fluctúan entre menos de 24 pulgadas a más de 31, siendo el tamaño más comúnmente utilizado el de 28 pulgadas que corresponde a más del 50% de las embarcaciones con este equipo. Por otra parte, merece comentarse el hecho de la no relación entre el tamaño de la embarcación con el tamaño del power block, porque se observa el caso de que en embarcaciones de varios grupos de eslora se utilizan casi todos los diferentes tamaños de power block. (Cuadros 15 y 16).

**CUADRO Nº 15**  
**AÑO DE INSTALACION DE "POWER BLOCKS", SEGUN GRUPO DE ESLORA**

Grupos de Esloira	Sin Equipo Power Block	Con Power Block sin dato del año de instalac.	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Sin respuesta de la presencia del Power Block	Total de la Encuesta
50-54	3								1				
55-59	10			1		1	1			2	1		
60-64	61	17	1	3	6	12	14		15	21	2		
65-69	81	84		1	1	35	88	100	79	65	12	8	
70-74	18	34				3	10	12	14	19	4	1	
75-79	6	35				1	10	8	12	16	4		
80-84	6	7					4	21	35	78	30	1	
85-89											4		
90-94	2	3					1	2		3	5	2	
Sin Esloira	11	3			1		2	1	3	3	9	85	
<b>Total Embarc. Encuest.</b>	<b>198</b>	<b>183</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>52</b>	<b>130</b>	<b>144</b>	<b>159</b>	<b>207</b>	<b>71</b>	<b>97</b>	<b>1255</b>
<b>Estim. Total de Embarc.</b>	<b>263</b>	<b>—</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>85</b>	<b>213</b>	<b>236</b>	<b>261</b>	<b>339</b>	<b>116</b>	<b>1,536</b>	<b>Total Embarc.</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>17.1%</b>	<b>—</b>	<b>0.1%</b>	<b>0.5%</b>	<b>0.8%</b>	<b>5.5%</b>	<b>13.9%</b>	<b>15.4%</b>	<b>17.0%</b>	<b>22.1%</b>	<b>7.6%</b>	<b>100.0%</b>	

## CUADRO Nº 16

## TAMAÑOS DE "POWER BLOCKS" DE LAS EMBARCACIONES, SEGUN GRUPOS DE ESLORA (Pulgadas)

Grupos de Esloza	Embarc. sin Power Block	Embarc. sin dato de tener P. Block	Tamaño del Power Block										Embar. con Informac.				
			sin dato de Tamaño	Menos de 24	24	26	27	28	29	30	31	Mds de 31	Total Embarc.	Promedio			
50-54	3							1								1	28
55-59	10			1				5								6	27
60-64	61		1	14	1			72			1					89	27
65-69	81	8	7	60	10			316	10		8	26				437	28
70-74	18	1		14	1			59			1	16				91	28
75-79	6		1	11				3			1	18				73	29
80-84	6	1	1	2	5			24			4	128				172	30
85-89												4				4	31
90-94	2	2						6				5				11	29
Sin Esloza	11	85	32	3	1	2	25					7				44	29
Total Embarc. Encuest.	198	97	32	105	18	2	541	10	15	204	23	1,255				928	28
Estim. Total de Embarc.	263			144	25	3	742	14	20	279	32	1,536					Tamaño Promedio para el total de embarcaciones: 28 pulgadas.
Porcentaje	17.1%			9.4%	1.6%	0.2%	48.3%	0.9%	1.3%	18.2%	2.1%	100.0%					

## 12.—ABSORBENTE

Este equipo consiste de una bomba hidráulica mediante la cual se succiona el pescado de la red transportándolo a la bodega.

De las 1,536 embarcaciones que operaron en el primer semestre de 1967, estimamos que el 76.9% (1,182 embarcaciones) tenían instalado absorbente y que el 23.1% (354 embarcaciones) no contaban con este equipo. (Cuadro 17).

La instalación del absorbente en las embarcaciones encuestadas figura sólo a partir de 1960, notándose un incremento pronunciado en los años siguientes hasta 1966 en que se llega al 22.5% que es el porcentaje más alto de instalaciones realizadas en un año.

Las relaciones entre los años de instalación del absorbente y los años de construcción de las embarcaciones se puede apreciar en el cuadro que sigue:

Instalaciones de Absorbentes por años

	Embarc. Nuevas por años	Incremento de Unidades Nuev. por año %	Instalaciones de Absorbentes	Incremento de Absorbentes Nuevos %
1957	3	0.2	—	—
1958	9	0.6	—	—
1959	23	1.5	—	—
1960	65	4.2	7	0.6
1961	71	4.6	15	1.3
1962	275	17.9	15	1.3
1963	489	31.9	142	12.0
1964	202	13.2	231	19.5
1965	163	10.6	292	24.7
1966	177	11.5	345	29.2
1967	59	3.8	135	11.4
	1,536	100.0	1,182	100.0

**CUADRO Nº 17**  
**AÑO DE INSTALACION DE "ABSORBENTES", SEGUN GRUPOS DE ESLORA**

Grupos de Esloza	Sin Equip. Absorb.	Con Absorb. Sin dato del año de Instal.	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	Sin respuesta de la presencia de Absorbente	Total de la encuesta
50-54	4											
55-59	16											
60-64	83	21	1	4	3	11	1	7	18	3		
65-69	121	74	1	1	3	39	91	106	85	25	8	
70-74	16	32	1		2	11	16	15	16	5	1	
75-79	6	34	1	3	1	17	8	12	9	1		
80-84	4	11		1		5	21	34	75	30	1	
85-89										4		
90-94	2	3				1	2		3	5	2	
Sin Esloza	15	—				2	1	3	3	9	85	
<b>Total Embarc. Encuest.</b>	<b>267</b>	<b>175</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>86</b>	<b>140</b>	<b>177</b>	<b>209</b>	<b>82</b>	<b>97</b>	<b>1255</b>
<b>Estim. Embarc.</b>	<b>354</b>	<b>—</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>142</b>	<b>231</b>	<b>292</b>	<b>345</b>	<b>195</b>	<b>1,536</b>	<b>Total Embarc.</b>
<b>Total de Porcentaje</b>	<b>23.1%</b>	<b>—</b>	<b>0.4%</b>	<b>1.0%</b>	<b>1.0%</b>	<b>9.2%</b>	<b>15.0%</b>	<b>19.0%</b>	<b>22.5%</b>	<b>8.8%</b>	<b>100.0%</b>	



CUADRO Nº 18

TAMAÑOS DEL DIAMETRO DE LA MANGUERA DEL ABSORBENTE, SEGUN GRUPOS DE ESLORA (Pulgadas)

Grupos de Eslera	Embarc. sin Absorb.	Embarc. Sin datos de tener Absorb.	Diámetros de la manguera del Absorbente							Embar. con Informac.			
			Sin datos de diámetro	4	6	8	9	10	12	Total Embar.	Promedio		
50-54	4												
55-59	16												
60-64	83			36	32							68	7
65-69	121	8	6	204	186	1	8	4				409	7
70-74	16	1		26	67	1	1	1				96	8
75-79	6			22	40	1	13	5				81	8
80-84	4	1		7	35		62	69				173	10
85-89												4	12
90-94	2	2			1		7	4				12	11
Sin Eslera	15	85	18	9	12		3	6				30	8
Total Embarc. Encuest.	267	97	18	6	304	373	3	94	93		1,255	873	8
Estim. Total de Embarc.	354			8	410	506	5	127	126		1,536		Tamaño promedio para el total de embarcaciones: 8 pulgadas.
Porcentaje	23.1%			0.5%	26.7%	32.9%	0.3%	8.3%	8.2%		100.0%		

En forma similar a lo observado en ecosondas y power block, es a partir de 1964 que las instalaciones de absorbente superan al incremento de embarcaciones nuevas.

Del total de embarcaciones con absorbente deducimos que en 135 fueron instalados en 1967, en 637 tienen de  $\frac{1}{2}$  a  $2\frac{1}{2}$  años de antigüedad, en 373 de  $2\frac{1}{2}$  a  $4\frac{1}{2}$  años y en 37 de  $4\frac{1}{2}$  a  $7\frac{1}{2}$  años de instalados:

Tamaño del diámetro de la manguera del absorbente.—

Las mangueras de los absorbentes tienen principalmente diámetros de 6, 8, 10 y 12 pulgadas; estos tamaños tienden a guardar una relación directa con las dimensiones de las embarcaciones. Los tamaños de 6" y 8" son los más comúnmente utilizados, predominando los de 6" en las embarcaciones menores de 70 pies de eslora y los de 8' en las mayores de 69 pies de eslora. Los diámetros mayores de 8" corresponden en su mayoría a las embarcaciones del grupo 80-84 pies de eslora. El diámetro promedio general observado es 8 pulgadas. (Cuadro 18).

### 13.—TRIPULANTES

La conformación de la tripulación para una embarcación ha sido considerada como el personal total que normalmente realiza las faenas de pesca en cada embarcación; es decir, la tripulación constante incluyendo el patrón y motorista.

Los resultados obtenidos de la encuestada nos permiten decir que el número de hombres que participa de las faenas de pesca en cada embarcación son determinados arbitrariamente. Así se da el caso que una embarcación de 80-84 pies puede tener entre 11 a 15 hombres. Se ha considerado la posibilidad de que una embarcación, por el hecho de contar con equipo de power block, pudiera tener una reducción de su tripulación; los resultados que obtuvimos después de chequear esta posibilidad fueron que no existe ninguna diferencia significativa, observada en la realidad, en cuanto al número de tripulantes entre una embarcación con o sin power block.

El conjunto de embarcaciones tiene un rango de 7 a 15 hombres para la conformación de la tripulación de las embarcaciones que han operado en el primer semestre de 1967. Se observa que del total de embarcaciones, el 67.7% utiliza entre 11 ó 12 hombres. (Cuadro 19).

Para cada grupo de eslora se ha determinado el número de hombres promedio que intervienen. Estos promedios guardan casi una relación directa con el tamaño de la embarcación como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 19

EMBARCACIONES Y TRIPULANTES

Grupos de Eslora	Emb. sin datos	Número de tripulantes por embarcación										Total de la Encuesta	Emb. con Información			Total Embarcaciones	
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	Nº de Emb.		Total Tripulantes	Promedio	Nº de Emb.	Total Tripulantes	
50-54	1	1	2										4	33	8.25	11	91
55-59	1	5	5	1	1	3							16	149	9.31	28	261
60-64	11	4	3	28	68	35	1						139	1520	10.94	219	2,396
65-69	27	1	5	66	228	181	28						509	5757	11.31	730	8,256
70-74	4			3	25	59	9	12					108	1298	12.02	134	1,611
75-79	3			4	11	35	31	4					85	1040	12.24	96	1,175
80-84	6				12	55	57	29	22				175	2269	12.97	187	2,425
85-89								3	1				4	57	14.25	4	57
90-94	1				1	5	6		5				17	224	13.18	26	343
Sin Eslora	100		4	6	7	21	6	2					46	531	11.54	101	1,165
Total Embarc. Encuest.	152	2	11	19	108	353	394	138	50	28	1255		1103	12878	11.68	1,536	17,780
Estim. Total de Embarc.	—	3	15	26	150	492	549	192	70	39	1536						
Porcentaje	—	0.2%	1.0%	1.7%	9.8%	32.0%	35.7%	12.5%	4.5%	2.6%	100.0%						
Tripulantes Promedio para el total de Embarcaciones: 11.57 hombres.																	

### Relación de tamaños de embarcaciones y promedios de tripulantes

(Incluye pescadores, patrones y motoristas)

Grupos de Eslora (pies)	Promedio de Tripulantes por Grupos de Embarcaciones (Nº de Hombres)
50-54	8.25
55-59	9.31
60-64	10.94
65-69	11.31
70-74	12.02
75-79	12.24
80-84	12.97
85-89	14.25
90-94	13.18

El promedio general por embarcación es 11.57 hombres. Por otro lado, con estos valores promedios hemos llegado a establecer el total estimado de pescadores que constituyen las tripulaciones constantes de las embarcaciones con uno o más viajes con pesca en el primer semestre de 1967. La cifra a la que se llega es 17,780 hombres, los que a su vez se descomponen aproximadamente de la siguiente manera:

Pescadores	14,708
Motoristas	1,536
Patrones	1,536
	<hr/>
TOTAL	<u>17,780</u>

El total estimado de pescadores incluiría a su vez a los aprendices y "reemplazantes". También, de los resultados de la encuesta podemos conocer que hay 3 embarcaciones del total de las que operaron en el primer semestre que tenían 7 hombres, 15 embarcaciones tuvieron 8 hombres, 26 con 9 hombres, 150 con 10 hombres, 492 tuvieron 11 hombres, 549 embarcaciones con 12 hombres, 192 con 13 hombres, 70 con 14 hombres y, finalmente, 39 embarcaciones con 15 hombres.

#### 14.—PROPIETARIOS DE LAS EMBARCACIONES

Los propietarios de las embarcaciones son indistintamente los de las fábricas de harina de pescado o bien personas naturales o jurídicas independientes de esas fábricas. Con este criterio hemos considerado a los propietarios de las embarcaciones como industriales o independientes, sin entrar para estos últimos en los detalles sobre las relaciones contractuales que los ligan a las empresas que compran sus capturas.

Queremos puntualizar que nuestra encuesta no logró obtener una mayor cantidad de embarcaciones independientes debido a que en muchas fábricas donde estas embarcaciones venden su pescado carecían de la información relativa a ellas.

Teniendo esta consideración presente, nos limitamos a exponer los resultados de la encuesta de acuerdo al propietario de la embarcación cuyo resumen es el siguiente:

Propietarios	Nº de Embarcaciones	Porcentaje
Industriales	904	72.0
Independientes	222	17.0
Sin especificar	129	10.3
<b>TOTALES</b>	<b>1,255</b>	<b>100.0</b>

Sin embargo, debemos indicar que las 1,126 embarcaciones, que se sabe que son de industriales o independientes, tienen capturas de anchoveta que representan el 78.8% del total obtenido en la temporada de Setiembre a Junio de 1966-1967, que las 410 embarcaciones restantes no computadas que tendrían el 21.2% de las capturas corresponderían en una mayor proporción a las de propietarios independientes. Por otro lado, la encuesta revela que el promedio de capturas por embarcación de las embarcaciones de los industriales (5,831 T.M.) es ligeramente mayor al de los independientes (5,496 T.M.), pero esto es probablemente debido a que los industriales tienen proporcionalmente más embarcaciones mayores de 74 pies de eslora. (Cuadro 20).



En términos generales, podemos decir que de la composición que tiene cada uno de estos grupos de embarcaciones según propietarios se estaría reflejando que son los propietarios industriales los que tienen la tendencia a construir sus embarcaciones de los grupos mayores de eslora en mayor proporción que los independientes. Así se tiene el siguiente cuadro:

Porcentajes de Embarcaciones según Propietarios y Tamaños

Embarcaciones Grupos de Eslora	% de Embarcac. Industriales	% de Embarcac. Independientes
Menores de 65 pies	14.2	19.3
De 65 a 74 pies	59.4	61.4
Mayores de 74 pies	26.4	19.3
TOTAL	100.0	100.0

#### 15.—VALOR DEL CASCO Y MOTOR DE LA EMBARCACION

En vista de que el total de embarcaciones se presenta como un grupo heterogéneo en cuanto a tamaño y tipo de material, instalación de equipos y diferentes procedencias (se ha computado cerca de 50 astilleros), se pensó en buscar la información que sea más conocida y más importante por su volumen, relativa al valor de las embarcaciones. Por esta razón se solicitó datos únicamente sobre el valor del casco y motor. Las respuestas que se obtuvieron sirvieron para conocer los promedios por tamaños de embarcaciones. Esta información se encontró difícil de obtener por lo que disminuyó un buen porcentaje de los datos útiles, debido a que existen muchas cuyos actuales dueños las han comprado totalmente equipadas incluyendo el valor de la red y en ellas no tenían especificado el valor del casco y motor. Además, tales valores corresponden a precios de compras no revalorizados ni depreciados. (Cuadro 21).

El valor promedio del casco y motor obtenido para el total de embarcaciones que han operado en el primer semestre ha sido de S/. 1'978,451.—. Dentro de cada grupo de eslora encontramos que las embarcaciones tienen un rango amplio de valores del casco y motor, así se da el caso de las del grupo de 65-69 pies de eslora que tienen valores menores de S/. 500,000.— a S/. 3'273,000.—; esta diferencia se explica debido a que unas embarcaciones pueden tener un motor de menos de 220 H.P. y otras motor con potencia superior a 380 H.P., tal como también se señaló en otro capítulo.

A pesar de estas consideraciones, se tiene que los promedios dentro de los grupos de eslora guardan una relación directa con el tamaño de las embarcaciones. Estos resultados se dan a continuación:

## Relación Tamaño de Embarcaciones — Valor Promedio del Casco y Motor

Grupos de Eslora	Valor Promedio del Casco y Motor — S/.
50-54	500,000.00
55-59	866,000.00
60-64	1'422,000.00
65-69	1'513,000.00
70-74	2'436,000.00
75-79	2'474,000.00
80-84	3'450,000.00
85-89	3'953,000.00
90-94	4'456,000.00

Por otra parte, en base a la distribución de la encuesta de acuerdo a los grupos de valores del casco y motor, se ha estimado la descomposición de la flota que actuó en el primer semestre de 1967, y, así tenemos que serían 30 las embarcaciones cuyos valores de casco y motor se encuentran por debajo de los S/. 500,000.—, o sea tan sólo el 2% del total de la flota operativa y 112 las embarcaciones cuyos valores superan los S/. 4'000,000.— que estarían significando un 7.3% sobre el total.

El grupo que tiene la mayor frecuencia es el comprendido entre S/. 1'000,000.— y S/. 1'499,000.—; sobre el total representa el 37.6%. Otra manera de ver la composición de las embarcaciones de acuerdo a su valor del casco y motor sería:

## Valor y Número de las Embarcaciones\*

Rangos de Valores de Casco y Motor S/.	Nº de Embarcaciones	%	Nº de Embarcaciones Acumuladas	%
Menos de 500,000.—	30	2.0	30	2.0
500,000 / 900,000.—	92	6.0	122	8.0
1'000 / 1'499,000.—	577	37.6	699	45.6
1'500 / 1'999,000.—	281	18.3	980	63.9
2'000 / 2'499,000.—	112	7.3	1,092	71.2
2'500 / 2'999,000.—	148	9.6	1,240	80.8
3'000 / 3'499,000.—	97	6.3	1,337	87.1
3'500 / 3'999,000.—	87	5.6	1,424	92.7
4'000 / a Más	112	7.3	1,536	100.0
<b>TOTALES</b>	<b>1,536</b>	<b>100.0</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

Del cuadro se puede apreciar que un 63.9% del total de las embarcaciones tienen valores menores de S/. 2'000,000.—. En resumen, diremos que el valor del casco y motor del total de las embarcaciones en operatividad en el primer semestre de 1967 significa S/. 3,038'902,000.—.

\* Estos valores en la mayoría de los casos fueron dados en dólares que fueron convertidos a soles con el tipo de cambio de S/. 26.82.



CUADRO Nº 21

EMBARCACIONES SEGUN VALOR DEL CASCO Y MOTOR, POR GRUPOS DE ESLORA\*  
(MILES DE SOLES)

Grupos de Eslora	Grupos de Valores del Casco y Motor										Emb. con Informac.			Total Emb.	
	Emb. Sin Datos	Menos de 500	500 a 999	1,000 a 1,999	2,000 a 2,999	2,500 a 2,999	3,000 a 3,499	3,500 a 3,999	Más de 4,000	Nº de Emb.	Valor Total	Promedio	Nº Emb. Mes	Valor Total Estim.	
50-54	4											500 <sup>(o)</sup>	11	5,500	
55-59	8		5	3								866	28	24,248	
60-64	126	1	5	12	4							1,422	219	311,418	
65-69	372	5	7	84	45	5	2					1,513	730	1 104,490	
70-74	83		1	8	2	5	6	5				2,436	134	326,424	
75-79	77			5	2...	2	2	2	2			2,474	96	237,504	
80-84	121			1	3	18	9	12	17			3,450	187	645,150	
85-89	4											3,953 <sup>(o)</sup>	4	15,812	
90-94	14								3			4,456	26	115,856	
Sin Eslora	145					1						2,500	101	252,500	
<b>Total Embarc. Encuest.</b>	<b>954</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>113</b>	<b>55</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>1,255</b>	<b>301</b>	<b>2,041</b>	<b>1,536</b>	<b>3'038,902</b>	
<b>Estim. Total de Embarc.</b>	<b>—</b>	<b>30</b>	<b>92</b>	<b>577</b>	<b>281</b>	<b>112</b>	<b>148</b>	<b>87</b>	<b>112</b>	<b>1,536</b>	<b>112</b>	<b>7.3%</b>	<b>100.0%</b>	<b>Valor Promedio Estim. Total Emb. S/. 1'978,451</b>	
<b>Porcentaje</b>	<b>—</b>	<b>2.0%</b>	<b>6.0%</b>	<b>37.6%</b>	<b>18.3%</b>	<b>7.3%</b>	<b>9.6%</b>	<b>6.3%</b>	<b>5.6%</b>	<b>7.3%</b>	<b>7.3%</b>	<b>100.0%</b>			

(<sup>o</sup>) Estimado.

\* Estos valores en la mayoría de los casos fueron dados en dólares que fueron convertidos a soles con el tipo de cambio de S/. 26.82.