

# Memoria anual de la Administración del Puerto de San Antonio, correspondiente al año 1929 (1).

**A**DMINISTRACION.—La estructura Administrativa del Puerto no ha sufrido alteración durante el año en curso y se ha ceñido en todas sus partes, a las disposiciones del Reglamento General de Puertos; pudiendo considerar el ejercicio económico de este año como una consecuencia de las alteraciones y modificaciones introducidas durante el año 1928.

*Movimiento del Puerto.*—Durante el año el movimiento del Puerto asciende a un total de 789 552,8 toneladas. Esta cifra es la más alta que se registra en los anales de este Puerto como se puede ver por el cuadro N.º 8, en donde figura el total de toneladas que se han embarcado o desembarcado por el Puerto de San Antonio desde el año 1919.

El mes que acusó mayor movimiento durante el año fué Junio, que tuvo un total de 83 327,6 toneladas. Excede este año al de 1928 en 142 875 toneladas y al de 1926, que hasta ahora era el año record, en 91 711,1 toneladas.

De estas 789 552,8 toneladas, corresponden a los embarques 223 521,4 toneladas y 566 031,4 toneladas a los desembarques, o sea 28,31% para los embarques y 71,69% para los desembarques.

De estas cifras corresponden al cabo-

taje 362,124,9 toneladas, o sea, 45,87% a la exportación 151 268,7 toneladas, o sea 19,15% y a la importación 276 159,2 toneladas, o sea 34,98%.

El movimiento mensual, que se puede apreciar por el gráfico N.º 1, ha sido, como de costumbre, bastante irregular habiendo sido los meses de Enero y Septiembre los más bajos

Por lo que respecta al movimiento de mercaderías, y de acuerdo con el cuadro adjunto, podemos anotar un aumento sensible en algunos de ellos, como por ejemplo, el carbón que en 1928 fué de 190,400 toneladas, aumentó en 1929 a 233.000 toneladas; el cemento que en 1928 fué de 31 338 toneladas llegó en 1929 a 110 697 toneladas; el fierro subió de 8 344 toneladas en 1928 a 22 005 toneladas en 1929; la nafta de 32 521 toneladas en el 28 a 49 417 toneladas en 1929; la parafina de 4 137 toneladas a 8 613 toneladas; los sacos de 1 040 a 3 867 toneladas; y los tubos de fierro de 2 048 toneladas a 4 192 toneladas. En cambio disminuyeron apreciablemente los embarques: el afrecho, de 7 064 toneladas en 1928 bajó a 4 245 toneladas en 1929; los cereales que en 1928 fueron 80 196 toneladas bajaron en 1929 a 69 365 toneladas; el cobre bajó de 110 994 toneladas a 87 839 toneladas; el pasto bajó de 5 742 toneladas en 1928 a 2 009 toneladas en 1929 y el vino de 13 029 toneladas a 11 620 toneladas.

(1) El autor de esta Memoria, ex-Capitán de Fragata, don Francisco Fernández, acaba de ser contratado por el Gobierno de Colombia para organizar la administración del Puerto Buenaventura.

COMPARACIONES DE EMBARQUES Y DESEMBARQUES.—MERCADERÍAS CON MÁS DE  
100 TONS. MENSUALES

MERCADERÍAS	EMBARQUES		DESEMBARQUES	
	1928	1929	1928	1929
Agua mineral.....	544 149	.....	.....	.....
Afrecho.....	7 064 730	4 245 951	.....	.....
Acidos.....	.....	.....	2 014 728	525 450
Acero.....	.....	.....	5 180 746	4 449 015
Azúfre.....	.....	.....	1 313 219	2 252 681
Azúcar.....	.....	.....	280 705	.....
Bolas acero.....	219 419	1 473 000	.....	.....
Barriles.....	.....	.....	2 540 884	2 673 115
Cereales.....	80 196 903	69 365 774	3 610 080	3 441 953
Cobre.....	110 994 499	87 939 089	.....	.....
Cebollas.....	410 653	497 151	.....	.....
Carbón.....	160 020	.....	190 399 851	233 040 911
Cemento.....	.....	534 676	31 338 665	110 697 420
Coke.....	.....	.....	7 843 672	6 963 830
Calaminas.....	.....	.....	347 608	.....
Clavos.....	.....	.....	257 311	.....
Cañerías.....	.....	.....	1 008 212	2 407 310
Carburo.....	.....	.....	.....	365 630
Fierro.....	.....	.....	8 344 646	22 005 833
Harina.....	1 351 429	1 397 019	.....	.....
Hojalata.....	.....	.....	819 500	972 793
Lana.....	580 972	556 925	.....	.....
Ladrillos.....	.....	.....	2 046 180	3 307 483
Maquinarias.....	.....	.....	1 507 135	513 462
Miel.....	880 180	793 962	.....	.....
Metales.....	125 340	.....	.....	.....
Maderas.....	306 539	1 358 675	5 203 620	7 285 240
Nueces.....	100 306	413 899	.....	.....
Nafta.....	19 769 412	26 665 609	32 521 670	49 417 170
Petróleo.....	.....	.....	39 761 904	39 746 356
Pasto.....	5 742 886	2 009 722	37 360	.....
Parafina.....	3 109 002	3 931 278	4 137 671	8 613 868
Papas.....	6 784 426	5 317 975	3 407 690	3 438 220
Papel.....	.....	.....	.....	2 402 052
Quillay.....	1 624 344	1 197 260	.....	.....
Rieles.....	.....	.....	17 330 560	9 981 946
Sal.....	.....	.....	7 093 554	8 182 597

MERCADERÍAS	EMBARQUES		DESEMBARQUES	
	1928	1929	1928	1929
Salitre.....	.....	.....	6 593 956	8 783 769
Sacos .....	.....	.....	1 040 503	3 867 374
Sebo.....	.....	141 615	271 579	135 675
Tambores.....	.....	.....	3 030 658	4 234 570
Tierra Mineral ...	.....	.....	1 322 035	1 020 379
Tubos fierro.....	.....	.....	2 048 124	4 192 296
Vino .....	13 029 066	11 620 491	.....	.....
Vidrios.....	.....	.....	381 417	197 318

*Movilización.*—Durante el año se han movilizado dentro del Puerto 1 021 587,2 toneladas. En esta cifra están incluidos los movimientos de embarques, desembarques, carga, descarga, recarguío, etc., de las mercaderías, incluso nafta, para fina y petróleo a granel.

*Coficiente de eficiencia.*—Si tomamos en consideración las toneladas movilizadas en el Puerto y los metros de atracadero disponibles, ya sea para buques, anchas, etc., tenemos que éste coeficiente es:  $\frac{789\ 552,8}{760} = 1\ 038$  tons., es decir, movilizar 1 038 tons. por metro lineal de atracadero por año es un rendimiento que no todos los puertos pueden exhibir.

*Coficiente de Movilización Individual.*—Dividiendo el número total de toneladas movilizadas en el Puerto por el número de hombres efectivos, o sea, hombres por ocho horas de trabajo; tenemos los siguientes coeficientes mensuales; Enero 32,24; Febrero 28,97; Marzo 28,65; Abril 28,74; Mayo 31,68; Junio 28,06; Julio 28,53; Agosto 30,73; Septiembre 35,60; Octubre 35,56; Noviembre 32,49; Diciembre 36,60, lo que da un promedio de 31,48 que comparado con el del año pasado

de 26,70 acusa un aumento de 4,78. En la determinación de éste coeficiente se han tomado en cuenta todas las mercaderías movilizadas por el Puerto a excepción del petróleo crudo y la nafta líquida.

*Costo de la Tonelada Movilizada.*—Dividiendo el número total de toneladas movilizadas por el dinero pagado en jornales tenemos los siguientes resultados: Enero 0,75; Febrero 0,80; Marzo 0,83; Abril 0,83; Mayo 0,82; Junio 0,83; Julio 0,80; Agosto 0,78; Septiembre 0,68; Octubre 0,70; Noviembre 0,74; Diciembre 0,75; lo que da un promedio de 0,77 que comparado con el del año pasado de 0,84 da una diferencia de 0,07 por tonelada.

*Movimiento de Naves.*—El movimiento de naves entradas al Puerto durante el año 1929 ha sido el siguiente: 794 naves con un total de 1 927 557 toneladas de registro; correspondiendo 332 de éstas con 1 267 898 toneladas de registro a las naves extranjeras y 462 con 659 659 toneladas de registro a las nacionales, lo que da un porcentaje en números de 41,82% para las extranjeras y 58,18% para las nacionales y en toneladas de registro 65,78% para las extranjeras y 34,22% para las nacionales.

De las 794 naves han trabajado en boya 453 con un total de 1 323 155 toneladas y atracadas 341 naves con 604 402 toneladas. El mayor porcentaje de naves extranjeras corresponde a las alemanas con 73 naves, o sea, el 21,98% del total; siguen después las inglesas con 64 naves, o sea, el 19,27%.

En cuanto al tonelaje de registro corresponde el primer lugar a las inglesas con 28,24% siguiendo las alemanas con un 20,10%. De las nacionales la Cía. Sud-Americana de Vapores ha tenido 64 naves, correspondiendo a ella el mayor porcentaje en número y tonelaje. Viene en seguida la Cía. Braun & Blanchard. En el cuadro N.º 13 se encuentra un detalle más completo de este movimiento.

Si comparamos los atraques habidos en este año con los del año pasado vemos que en el presente ha sido un poco más efectivo, el año pasado atracaron el

21,10% del tonelaje; este año los atraques han subido al 31,35% del tonelaje.

*Coficiente General del Puerto.*—Este año el coeficiente general del Puerto deducido del número de toneladas movilizadas y del número de toneladas de registro de las naves da el siguiente resultado:

$$CJ = \frac{N.º \text{ Tons Movilizadas}}{N.º \text{ Tons. Reg. Naves}} = 0,409$$

Coficiente superior en 0,036 al del año pasado.

*Movimiento del Personal a Jornal.*—En el cuadro adjunto se indica mensualmente el movimiento de personal; sacando un promedio diario de obreros empleados, su jornal medio y los días trabajados del mes, se tiene:

Meses	Total hom. mensual	Hombres diarios	Total ganado mensual	Jornal $\frac{1}{2}$ diario	Días trabajados
Enero.....	2 594	96	\$ 40 901.03	\$ 15.76	27
Febrero.....	3 461	128	64 081.19	18.51	27
Marzo.....	3 641	117	71 630.76	19.67	31
Abril.....	3 686	127	73 313.85	19.88	29
Mayo.....	3 965	136	73 218.25	18.46	29
Junio.....	4 374	150	78 864.20	18.03	29
Julio.....	3 702	123	59 386.30	16.04	30
Agosto.....	3 282	109	58 371.24	17.78	30
Septiembre.....	2 447	90	44 723.33	18.27	27
Octubre.....	2 987	96	59 508.17	19.92	31
Noviembre.....	3 066	117	52 859.40	17.24	26
Diciembre.....	2 647	105	51 236.06	19.35	25

*Accidentes del Trabajo.*—Durante el año han habido en Explotación 79 accidentes del trabajo, de los cuales 17 fueron de carácter grave y el resto, o sea 62, de carácter leve.

*Zona de Acción del Puerto.*—Durante el año el Puerto ha tenido el siguiente movimiento con las distintas provincias que se enuncian:

Provincias	Recibido de Toneladas	Enviado a Toneladas
Aconcagua.....	842,	1 104,
Santiago .....	58 508,2	355 427,8
Colchagua .....	94 119,7	47 684,
Talca.....	24 960,	8 640,5
Maule.....	621,2	1 724,8
Ñuble.....	949,	315,
Concepción....	50,	142,
Cautín.....	1 323,	86,7
Valdivia .....	80,	71,8
Chiloé.....	....	22,

OBSERVACIONES GENERALES

*Resacas en el Puerto de San Antonio.*—

En el curso del año se ha notado un ligero aumento de la resaca en Puerto, la que si bien no entorpece las faenas, hace éstas más cuidadosas y molestas. Estudiando con detención este fenómeno en los días en que se produce he llegado a la conclusión de que la resaca se forma inicialmente en la parte Sur y Norte de la boca del Puerto. En la parte Sur la playa se ha ido corriendo rápidamente a lo largo del Molo, notándose ésta muy próxima a la punta. Naturalmente la ola que viene del Oeste y del Sur-Oeste, al chocar contra esta playa, produce una onda de resaca que escurriéndose a lo largo del parapeto concluye por entrar al Puerto y manifestarse a lo largo del atracadero del Molo Sur.

Por la parte Norte los vientos del Nor-Oeste, al romper contra las rocas de la costa, producen a su vez una onda de resaca que, resbalando a lo largo de la costa rebasan el pequeño Molo Norte y se viene a manifestar en Puertecito y Espigón.

Como el embancamiento producido por las arenas a lo largo del Molo Sur es bastante intenso, llegará un día a formarse una playa uniforme entre la punta del Molo, el estero de Llolleo y la Boca del Maipo. Producida esta situación, aumentará forzosamente no sólo el embanque de la Boca del Puerto sino que también y en mayor escala, en el interior del Puerto.

Como esta situación se presentará dentro de pocos años más, es conveniente preocuparse, desde luego, de la solución de este problema.

Según mi opinión, para impedir este embancamiento, va a ser necesario construir un enrocado que tome la dirección Oeste a partir de unos 50 o 60 metros

Este movimiento es el hecho por el Puerto con mercadería recibida o enviada por FF. CC.

*Gráficos.*—Para mayor explicación se adjuntan a la Memoria los siguientes gráficos y cuadros:

N.º 1 Movimiento del Puerto. Totales.

N.º 2 Movimiento del Puerto. Cabotaje.

N.º 3 Movimiento del Puerto. Importación.

N.º 4 Movimiento del Puerto. Exportación.

N.º 5 Movimiento del Puerto. Embarques y desembarques.

N.º 6 Movimiento del Puerto. Estadía de naves.

N.º 7 Movimiento del Puerto. Tonelaje en estadía.

N.º 8 Movimiento del Puerto. Desde 1919 hasta el presente año.

N.º 9 Coeficiente de Movilización.

N.º 10 Costo de la tonelada movilizad.

N.º 11 Estadía de Naves en el Puerto.

N.º 12 Producto de naves en boyas y atracadas.

N.º 13 Naves extranjeras y nacionales.

N.º 14 Naves extranjeras por nacionalidades.

hacia el Sur del extremo, a fin de que las corrientes que transportan las arenas desde el Sur se desvíen hacia el Oeste y vayan a depositarse a mayores profundidades. Este enrocado, naturalmente, deberá irse aumentando en longitud a medida que avancen las arenas.

Por lo que respecta a la resaca producida al lado Norte, para combatirla sería conveniente construir unos dos o tres enrocados perpendiculares a la costa que vayan absorbiendo las corrientes de resaca que se forman en esta parte.

Se ha notado con frecuencia que al lado Norte del Puerto se forma una contra-corriente, que impide la salida por este lado de las corrientes interiores del Puerto, impidiendo así que las arenas salgan y obligándolas a decantarse dentro de la bahía.

Con los enrocados propuestos estas contra-corrientes desaparecerían, y en consecuencia, el embancamiento interior del Puerto quedaría reducido a un *mínimum*.

El material necesario para efectuar estos trabajos se puede extraer de las canteras mismas del Puerto y de las rocas que hay en el lado Norte.

Sería conveniente hacer un estudio más detenido sobre el particular y formarse un plan de trabajo anual que permita en un espacio comprendido entre cinco o seis años defender el embancamiento del Puerto que a la larga puede traducirse en gastos superiores.

*Zona de Atracción del Puerto.*—La zona de atracción del Puerto debe ser uno de los puntos al cual debe prestársele mayor atención, ya que significa no sólo la supervivencia del Puerto sino que también la valorización de los terrenos a los cuales afecta el incremento de la riqueza de las poblaciones comprendidas en ella.

Entre la costa y el FF. CC. del valle Central, al sur del río Maipo, hay vastas extensiones de terrenos aptas para el cultivo que a la fecha no pueden desarrollarse con la debida intensidad por falta de conexión con el mar que les permita poner su sobreproducción en condiciones de competencia en los puertos de embarque. Esta zona se extiende desde el FF. CC. de San Antonio a Santiago hasta el curso del Cachapoal y Rapel, y ella incluye el fértil valle de Alhué, del Cachapoal, los lomajes del Rapel y la Costa.

En el programa caminero que el Supremo Gobierno ha puesto en trabajo existen dos caminos de primer orden: desde Las Cabras a Melipilla y desde orillas del Rapel y Licancheo a San Antonio. Para el objeto de conectar estas dos arterias entre sí, habría la manifiesta conveniencia de unir con un camino de primer orden estos dos. Esta unión debe hacerse a través del actual camino de Bucalemu, Cabimbao y San Pedro por Las Arañas. Para comunicar la región de Alhué con la costa hacer también de primer orden el camino que actualmente va desde San Vicente por Lo Chacón, El Membrillo, Polulo, bordeando el estero Yali, a Alhué, introduciendo una pequeña variante para entroncar este camino con el de Las Cabras a San Antonio a unos ocho kilómetros al Sur de Longovilo.

Con estos caminos San Antonio quedaría en condiciones de aumentar su exportación de cereales con el producto de la región comprendida entre Peumo, Alhué, Rapel, Cabimbao y Bucalemu.

Lo que esta misma región destine al consumo interior del país puede ir por Rancagua o Melipilla, aprovechando el FF. CC. de las Cabras a Pelequén, de Donihue a Rancagua y de Melipilla a Santiago.

La transformación de estos caminos en caminos de primer orden no significa una gran inversión de dinero; en cambio, valorizan una extensa región, incrementan la riqueza nacional, hacen viable la instalación, en mayor número, de colonias agrícolas y aseguran al Puerto un mayor volumen de carga con la correspondiente mayor utilidad para el Estado, haciendo llegar a un mismo tiempo los beneficios de un sistema de comunicaciones adecuado a regiones situadas en el corazón del país, y cuya riqueza de producción está estancada a la fecha por falta de buenas arterias de comunicación.

Por las mismas razones anteriores es conveniente también hacer de primer orden el camino que partiendo de Malvilla, pasando por la Cuesta de Zárate, entronca con el camino de Casablanca a Valparaíso.

#### CARESTÍA DE LA VIDA EN SAN ANTONIO

*Necesidad de internar por cualquier puerto algunos artículos de primera necesidad.*—En este puerto los artículos de primera necesidad, tales como el té, café, arroz, yerba mate, aceite, azúcar granulada, etc., sufren, debido a que no se internan por aquí, un recargo apreciable desde el momento en que es necesario reembarcarlos en Valparaíso, pagar el flete correspondiente y descargarlos nuevamente en este Puerto. Este recargo grava en un 25% o 30% el valor de la mercadería, y tal vez más, por cuanto al invertirse mayor capital es necesario obtener el interés correspondiente.

La mayor parte de los habitantes del Puerto son personas de escasos recursos que sólo viven de su jornal, y éstos, aunque hay épocas en que son buenos ape-

nas si bastan para llevar una vida estrecha, en especial a aquellos individuos que cuentan con numerosa familia y que en realidad son los más.

En estas condiciones es lógico suponer que se soliciten con frecuencia aumentos en los jornales, los que a su vez, traen como consecuencia, los aumentos de tarifa de movilización y descarga lo que también trae aparejado el aumento en el valor de la mercadería, aumento que sólo paga el consumidor.

Como se ve, resulta un círculo vicioso el que no puede ser destruído con medidas artificiales sino que con medidas naturales.

Uno de los grandes problemas que afecta a la economía nacional al mismo tiempo que a la tranquilidad, es el problema de las subsistencias, el que debe resolverse con medidas efectivas, dando la oportunidad al comercio para recibir los productos de primera mano, si es posible, sin intermediarios, para fijarles en seguida un máximum en los precios de venta, impidiendo de este modo la explotación.

No hay duda que autorizando la internación por cualquiera de los puertos, sobre todo los de San Antonio, Lota y Coronel, que es donde hay mayor cantidad de gente proletaria, de estos seis artículos que constituyen la base de la alimentación y que son consumidos por todos, se conseguiría abaratar la vida y se permitiría al obrero vivir con más holgura con los mismos jornales que hoy día gana.

El Puerto, a fin de contribuir de alguna manera al abaratamiento de los consumos para su personal, ha fundado, con la ayuda del Supremo Gobierno, una cooperativa de consumo que se espera dé los resultados apetecidos, pero esta Cooperativa no basta para las necesidades de los demás habitantes del

pueblo, quedando siempre pendiente el problema para la gran mayoría.

Podrá objetarse que con esta autorización se lesionaría los intereses de otros puertos, pero creo que la lesión que pueda producir nunca será mayor que el beneficio que reporte a las clases proletarias.

*Progresos del Puerto.*—Uno de los factores principales que intervienen en el progreso y desarrollo de una ciudad es la estabilidad de sus habitantes. Cuando hay un porcentaje elevado de personas que se radican a firme en una localidad, las edificaciones y los servicios en general incrementan y se hacen cada día mejores. Si las personas sólo están de tránsito, por grande que sea el movimiento comercial que haya, no habrá jamás el debido desarrollo urbano.

Dentro de las muchas causas que ayudan o entorpecen el arraigo de las personas en un sitio dado, está como principal la facilidad para educar a los hijos, facilidad que constituye una de las preocupaciones mayores tanto del particular como del Estado.

Con frecuencia se ve que gran cantidad de personas emigran de un punto determinado, a pesar de tener intereses de alguna importancia allí radicados, porque no pueden educar convenientemente a sus hijos. Este éxodo, naturalmente, acarrea, como lo digo anteriormente, un estancamiento del desarrollo urbano en cualquiera población. En San Antonio este fenómeno se repite con frecuencia, y apesar de que actualmente se movilizan cientos de miles de toneladas, son pocas las personas que permanecen en él desde los comienzos mismos de su explotación. A la fecha existen varias escuelas para ambos sexos; pero éstas son sólo escuelas primarias y en

la mayor parte de ellas hay escasez de profesores para un rendimiento eficiente; los niños por tanto no se pueden educar aquí más allá de los diez años de edad. Esta edad no es suficiente para que un padre que desee educar en buena forma a sus hijos se decida a enviarlos a centros de mayor cultura, y queda en el dilema, bastante estrecho por cierto, de enviar a sus hijos tan pequeños fuera de su hogar, precisamente en la edad en que más necesitan del consejo paternal, o bien emigrar, aún a costa de sus intereses, a donde cuente con mayores recursos educacionales.

Generalmente se opta por esto último, y este fenómeno se nota no sólo en la gente de alguna situación social sino que también entre los obreros.

En más de una ocasión he podido constatar que operarios de muy buenas condiciones intelectuales y morales se han retirado de las faenas para poder continuar en otros pueblos la educación de sus hijos con lo cual se ha perdido un elemento de valor en la economía general, ya que estos hombres además de su capacidad para el trabajo, poseen condiciones morales ejemplarizadoras para sus compañeros.

Salta por tanto a la vista la necesidad de tener en San Antonio un plantel de educación que habilite a los padres para educar a sus hijos hasta la edad en que sin grandes perjuicios puedan ser enviados a Santiago. Esta edad se puede estimar en los catorce años.

En consecuencia, sería de gran beneficio el que se estableciera en San Antonio, para que abastezca los pueblos de San Antonio, Cartagena y Lolleo, un liceo en el cual se pueda cursar hasta el 4.º año de humanidades a lo menos.

Posiblemente este colegio en los primeros años de existencia no tendría un crecido número de alumnos; pasados



estos dos años el número de educandos aumentaría considerablemente.

A la fecha hay otros pueblos que sin tener la importancia cada día más creciente de San Antonio, cuentan con planteles de educación muy superiores.

Estimo que sería una medida muy acertada del Supremo Gobierno que tomara en consideración éstos factores y estableciera en provecho de esta región importante, un liceo que vendría a subsanar muchos inconvenientes y a facilitar la educación de un crecido número de ciudadanos.

*Reglamentos de la Administración.*—A fin de someterlos a la aprobación de ese Departamento, se acompañan adjunto, los reglamentos internos de la Administración.

#### SECCIÓN CONSTRUCCIONES

Durante el año se han efectuado por la Sección Construcciones los siguientes trabajos:

*Terraplenaje.*—De acuerdo con el plan existente se ha continuado terraplenando la parte alta y baja de Barracas. Debido a las continuas movilizaciones de las líneas de botadero, las que no han podido prolongarse lo suficiente por razón del tráfico entre San Antonio y Lollole, no se ha movilizado toda la cantidad de metros cúbicos que rinden las palas excavadoras que han trabajado bien durante el año.

A pesar de ésto el rendimiento general ha sido satisfactorio, como se puede comprobar por los datos siguientes:

Metros planificados y nivelados definitivamente 54 121 m<sup>2</sup>.

Para efectuar esta planificación se han movilizado 94 533 m<sup>3</sup>. de arenas de los cerros y 20 609 m<sup>3</sup>. de lastre de

Canteras, lo que da un total de 115 141 metros cúbicos.

*Canteras.*—Las Canteras han seguido trabajando a fin de proveer de lastre y piedras a las distintas faenas del Puerto.

Durante el año se ha extraído un total de 20 200 m<sup>3</sup>. de lastre; 1 444 m<sup>3</sup>. de piedra y 192 m<sup>3</sup>. de gravilla.

El lastre se está presentando cada día más escaso, por lo que ha sido necesario avanzar mucho en dirección al Norte y en varias ocasiones la capa ha resultado menos espesa de lo que se calculaba y muy mezclada de piedras.

*Pavimentación.*—1.º Se terminó en el mes de Febrero la pavimentación con emplantillado de piedra de la Avenida 21 de Mayo.

2.º En el mes de Abril se inició la pavimentación con adoquín de la Avenida Barros Luco en el espacio que da al frente de los terrenos rematados, desde Puertecito hasta la unión con la Avenida del Molo. Se construyeron con esta pavimentación alrededor de 100 metros de longitud en un ancho de 8,50 metros, o sea, unos 850 m<sup>2</sup>. A continuación se ha ejecutado la pavimentación con Macadam betuminoso formado de una base de piedra y capas de ripio unido con betúmen asfáltico y rodillado convenientemente hasta formar una superficie más o menos lisa para el nivelado. Se terminó con dicha pavimentación una extensión de unos 350 metros de longitud con un ancho de 8,50 metros, o sea, alrededor de unos 3 000 m<sup>2</sup>. Esta parte de la pavimentación se ha hecho con el dinero proveniente de una erogación del Puerto.

*Vías Férreas.*—Las faenas de vías férreas durante el año se concretaron en las faenas de construcción a la ejecución de desvíos en diversos puntos para atender al desarrollo mismo de las obras, y en las faenas de movilización al man-

tenimiento de la red de vías para los distintos servicios del Puerto.

*Población Obrera del Puerto.*—En el mes de Abril se iniciaron los trabajos de construcción de casas para obreros del Puerto más o menos en el mismo sitio que ocupan los antiguos campamentos. Dichas casas han sido dispuestas formando pabellones de cuatro casas cada uno. Durante el año han quedado casi terminados dos de los pabellones, quedando iniciados los trabajos de cimientos y albañilerías de los grupos restantes.

En esta obra se han presentado algunas dificultades por la falta de buen ladrillo en la inmediaciones lo que ha obligado a suspender en varias ocasiones la construcción en espera de mejor material.

*Prolongación del Malecón para atraque de buques en el Molo.*—En el mes de Enero se dió comienzo a esta obra con la preparación y construcción de la cancha para la fabricación de bloques artificiales, la que ocupa una superficie de 2 400 m<sup>2</sup>. dividida en tramos de 60 metros de largo por 5 de ancho. La ejecución de bloques se inició en el mes de Mayo y hasta el 31 de Diciembre se construyeron 684 bloques de las dos dimensiones necesarias y fueron transportados desde la cancha de construcción al Molo las dos terceras partes de éstos.

*Ampliación del Servicio de Agua Potable.*—En el mes de Junio se terminó la construcción del nuevo estanque de agua potable de forma circular y de 300 m<sup>3</sup>. de capacidad. Durante el primer semestre se procedió a la colocación de la cañería surtidora comprendida entre la Planta de Bomba y el nuevo estanque, quedando terminadas completamente estas obras en el mes de Julio, una vez hechas las pruebas y entregadas al servicio para el abastecimiento de agua destinada al Puerto.

*Construcciones varias.*—1.º *Casa habitación para el Administrador.*—Se terminó la construcción de este edificio en el mes de Agosto habiéndose recibido la obra a satisfacción por parte de la Administración.

2.º *Casas habitación de empleados de la Administración.*—En el mes de Octubre se inició la construcción por contrato de tres casas de habitación ubicadas en sitios de propiedad fiscal en la Avenida 21 de Mayo. En una de estas construcciones se terminaron completamente las fundaciones y albañilería hasta la altura del 2.º Piso y en los otros dos se han ejecutado las primeras e iniciado las albañilerías. Todas ellas se construirán con cadenas de concreto armado y relleno de ladrillos.

3.º Durante el año se han ejecutado algunas obras destinadas exclusivamente a mejorar los servicios de movilización del Puerto, siendo los principales:

a) Desarme y transformación de la antigua carbonera que se unía al espigón por un puente elevado de madera. Se hizo el desarme de dicho acceso y de todo el 2.º Piso, aprovechándose el 1er. piso cuyos costados han sido cerrados con tabiques de madera. Esta nueva bodega se ha dejado como depósito de barriles de cemento mientras se pavimenta definitivamente.

b) Se construyó también en el recinto del Varadero un galpón de concreto armado con departamentos separados para carpintería, fragua, herrería y reparaciones de grúas, dotándolo de algunas maquinarias indispensables.

c) En el recinto del Molo, en los espacios comprendidos entre los Almacenes, se resolvió colocarles una techumbre para depósito de mercaderías, habiéndose ya iniciado los trabajos para dicho objeto.

*Reparaciones de casas.*—Durante el

año fué necesario dar gran impulso a esta faena, con el fin de dar ensanche a algunos de los edificios y de reparar otros que se encontraban en mal estado por la acción del tiempo.

Así se efectuaron algunas obras de cierta importancia en las casas de los jefes de secciones ubicadas en San Antonio y en las casas de varios jefes de faenas de movilización y construcciones, ubicadas en Barrancas y Canteras.

Por igual motivo, de encontrarse deterioradas, especialmente debido a la acción de las lluvias, se efectuaron también reparaciones generales en varios de los campamentos; como renovación de las techumbres, pisos, etc., tanto en lo que se refiere a Barrancas como a Canteras.

Además de las casas habitaciones se efectuaron trabajos de reparación y mejoramiento en diversas oficinas de la Administración.

*Plantaciones.*—Se ha atendido al mantenimiento de las plantaciones pertenecientes al Puerto, las que actualmente se encuentran en pleno desarrollo y a la vez se han dispuesto y preparado nuevos criaderos de distintas especies de plantas y árboles para ir ensanchando las actuales y en especial en aquellos sitios que están actualmente cubiertos por las dunas.

*Cierro al costado de la línea férrea en la Avenida Barros Luco.*—Encontrándose este cierro en muy mal estado se procedió a reemplazarlo por uno nuevo construído con pilastrones de cemento y tubos de fierro. Dicho cierro se extiende

desde la estación del FF. CC. en San Antonio y el paso a nivel de las líneas férreas con el camino de acceso a los Espigones y Molo.

*Cambio de ubicación del camino a Llole.*—Debido al avance de los terraplenes y para no dificultar la faena, fué necesario cambiar la ubicación del camino a Llole en una extensión de más o menos 1 kilómetro, desde el antiguo sitio hasta la prolongación de la avenida que corre al costado de la estación Marítima y a partir de su intersección con la avenida del Molo.

Con este fin hubo necesidad de mejorar la superficie del terreno y formar una calzada provisoria empleando ripio de la playa y formando cunetas laterales.

*Embarcadero de Puertecito.*—Se terminó completamente a principios del año la construcción de este embarcadero, incluso algunos anexos para el servicio del Resguardo y Carabineros. A continuación se procedió a construir el acceso, desde la Avenida Barros Luco con una calzada pavimentada con adoquín y aceras asfaltadas.

*Alcantarillados.*—Para el servicio de la Población Obrera se inició y terminó en el año el alcantarillado formado por colectores y diversas cámaras de inspección unidas a la red general del Puerto ya construída.

*Número de operarios.*—En las diversas obras a cargo de la sección Construcciones se han ocupado los operarios que se indican en los cuadros que siguen.

## FAENA DE TERRAPLENES

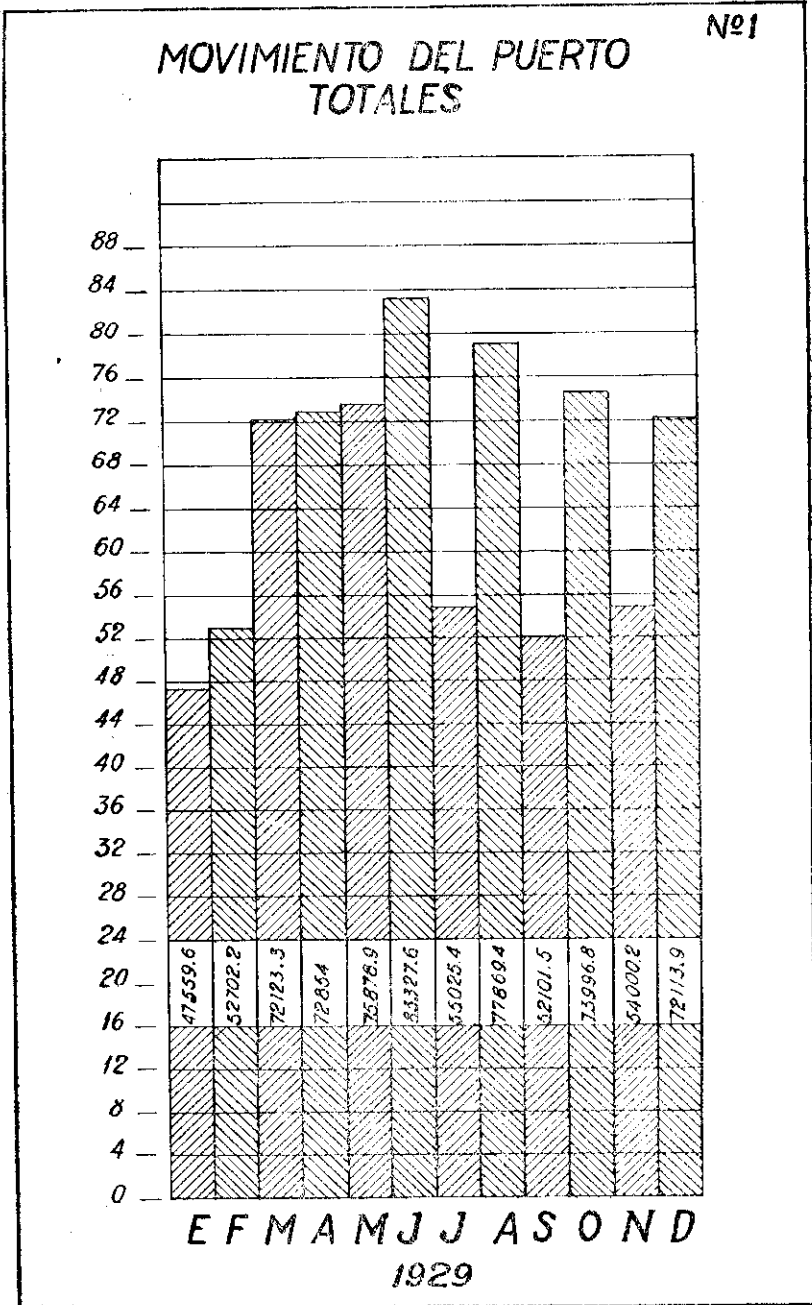
MESES	Prom. hombrs	Jornal medio	Total ganado
Enero .....	47	\$ 14.27	\$ 16 583.60
Febrero .....	53	14.02	16 124.40
Marzo .....	53	13.87	16 651.95
Abril .....	55	13.85	17 821.80
Mayo .....	56	14.35	16 724.60
Junio .....	59	12.53	17 676.75
Julio .....	67	13.83	22 867.60
Agosto .....	64	13.10	21 464.50
Septiembre .....	66	14.62	18 535.25
Octubre .....	67	13.90	21 968.35
Noviembre .....	67	11.94	21 740.00
Diciembre .....	55	14.54	19 665.90

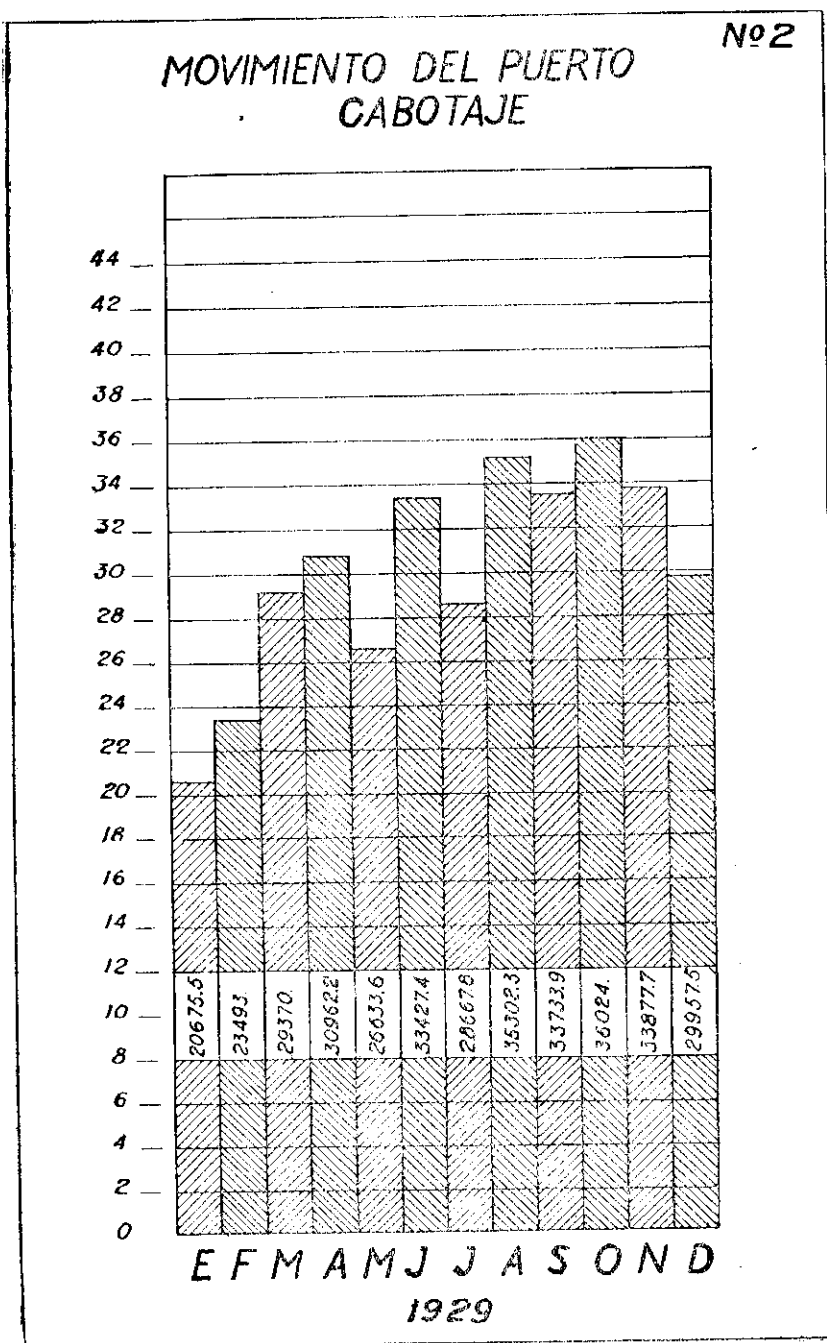
## FAENA DE CANCHA DE BLOQUES

Enero .....	22	\$ 11.70	\$ 6 233.60
Febrero .....	29	11.45	7 645.45
Marzo .....	30	11.23	7 362.00
Abril .....	31	11.36	8 693.25
Mayo .....	33	10.24	8 669.95
Junio .....	33	12.70	10 171.15
Julio .....	55	14.05	16 820.25
Agosto .....	54	11.15	16 339.77
Septiembre .....	56	13.45	14 851.18
Octubre .....	53	11.90	16 217.58
Noviembre .....	50	14.67	15 843.40
Diciembre .....	35	12.46	10 062.25

## FAENA CANTERAS

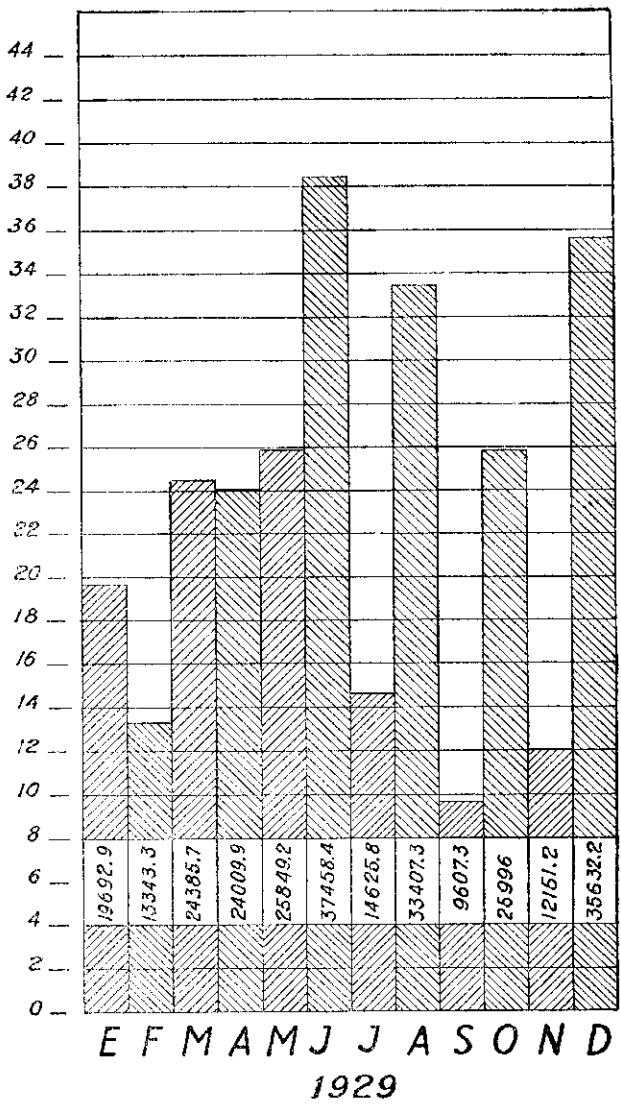
Enero .....	27	\$ 11.00	\$ 6 588.30
Febrero .....	25	10.39	5 793.80
Marzo .....	24	10.56	6 447.25
Abril .....	24	11.95	6 617.60
Mayo .....	26	10.81	6 276.30
Junio .....	27	10.72	6 427.15
Julio .....	24	11.26	6 732.45
Agosto .....	24	10.45	6 782.90
Septiembre .....	37	9.71	7 410.10
Octubre .....	28	10.68	8 031.75
Noviembre .....	31	11.12	7 980.45
Diciembre .....	27	10.34	6 571.85





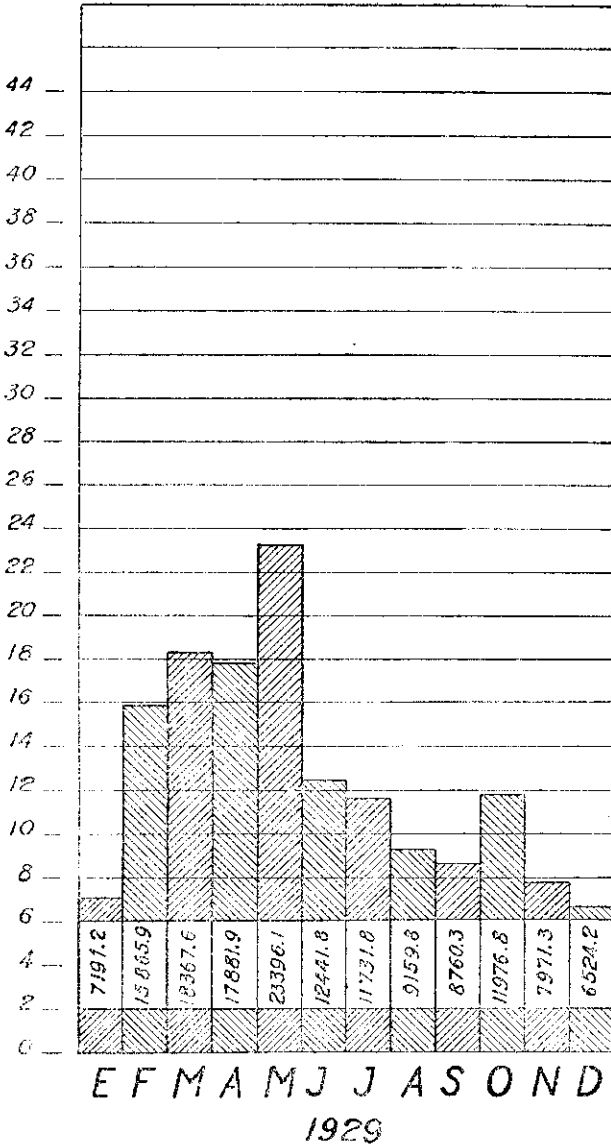
Nº 3

### MOVIMIENTO DEL PUERTO IMPORTACION



Nº 4

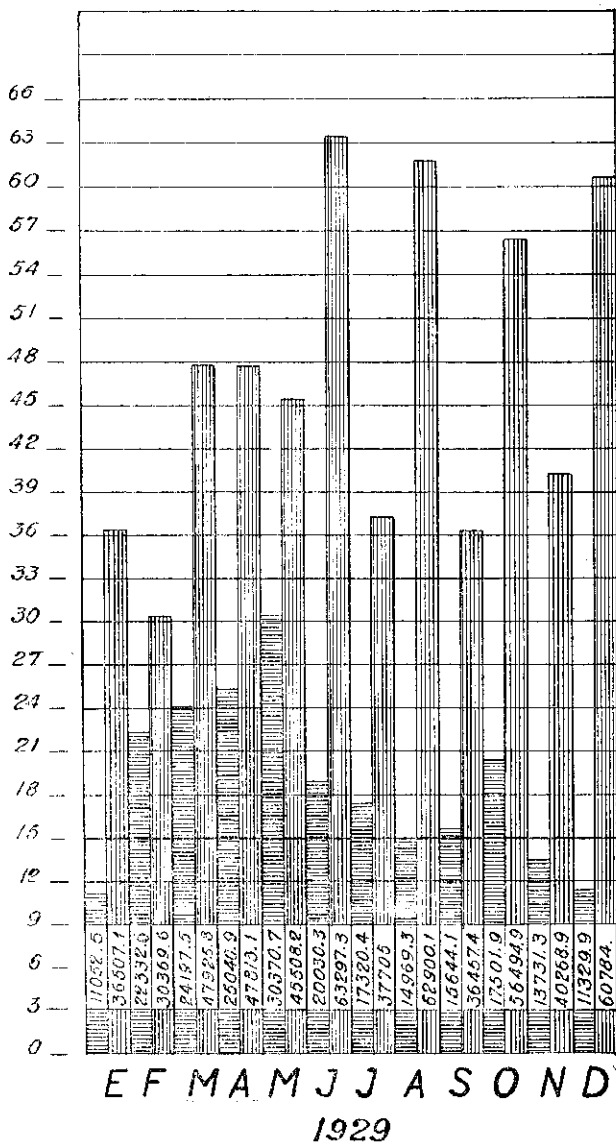
## MOVIMIENTO DEL PUERTO EXPORTACION

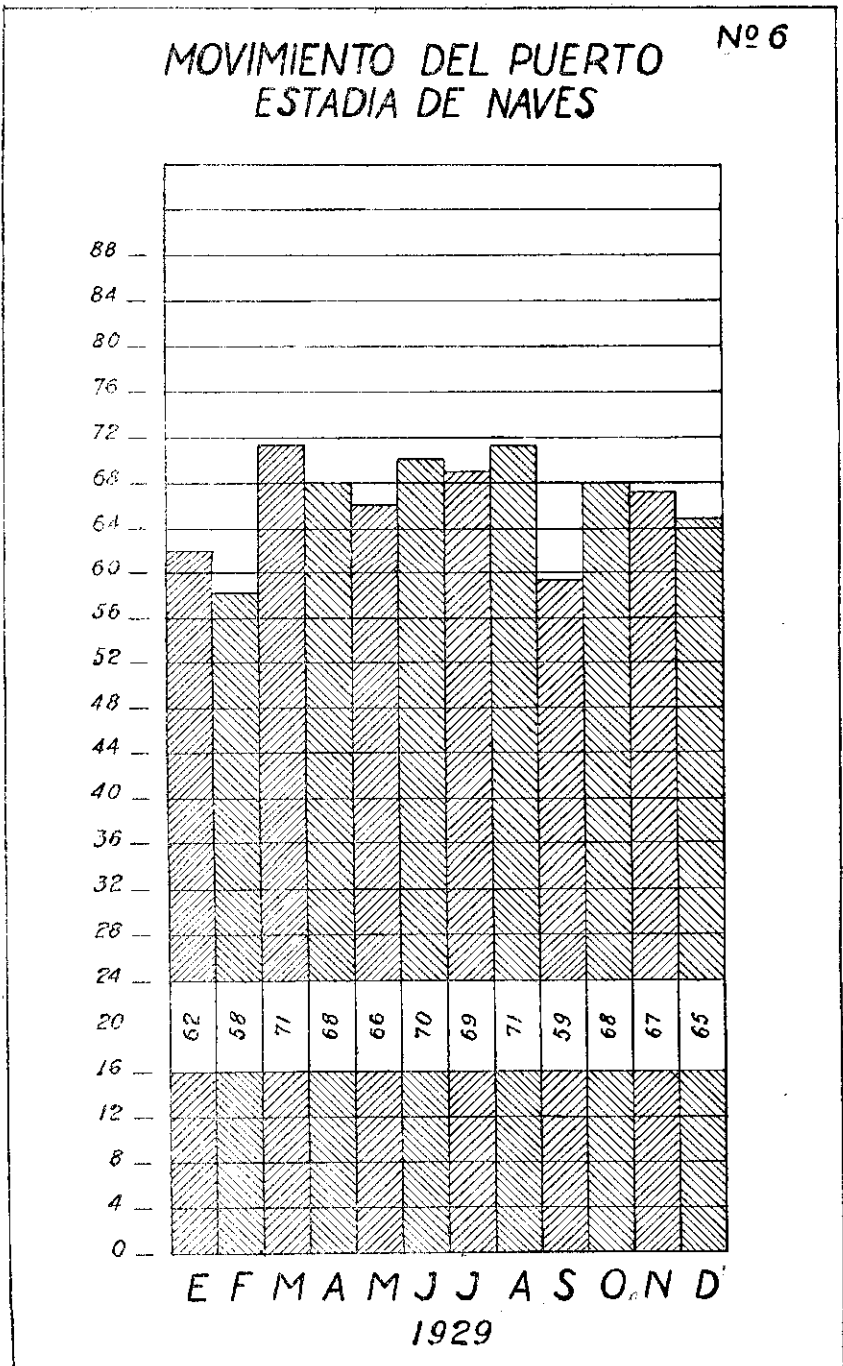


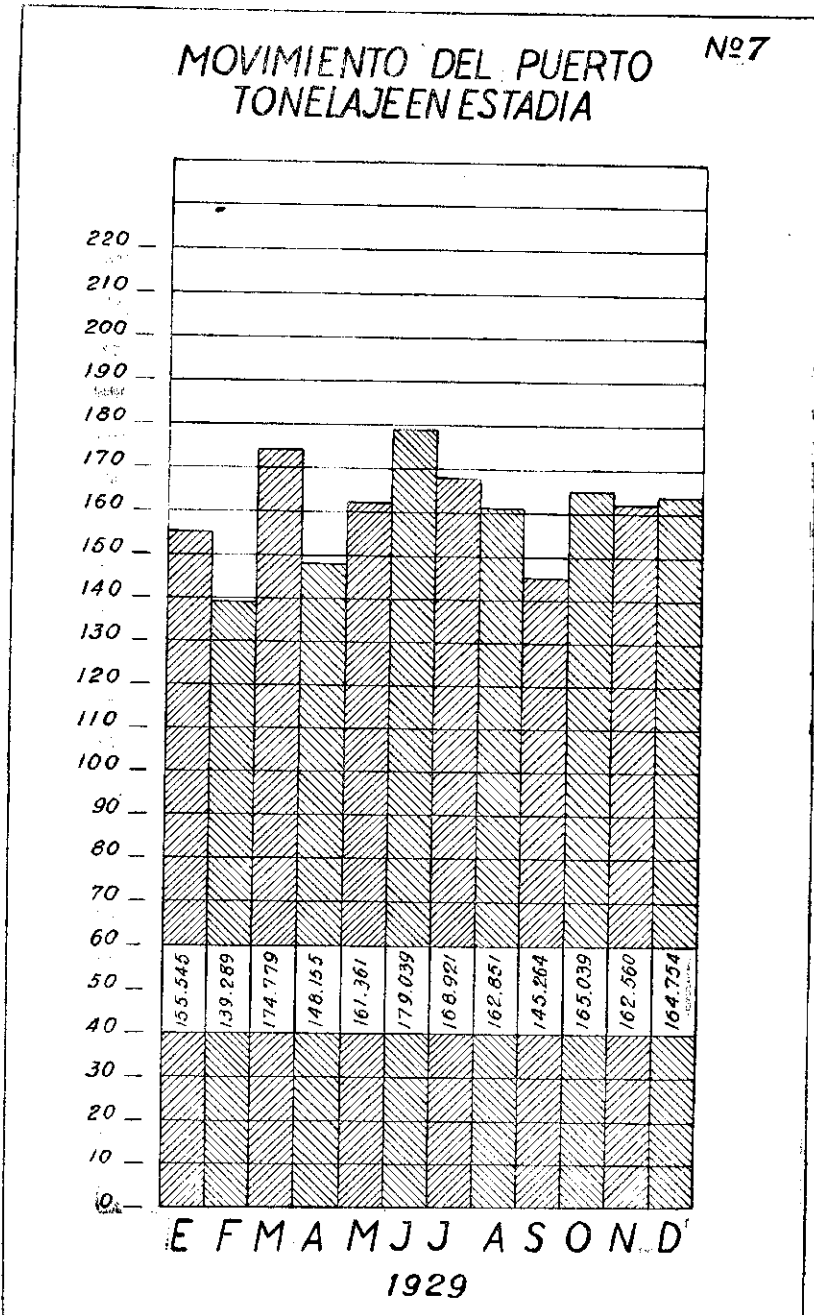


Nº 5

# MOVIMIENTO DEL PUERTO EMBARQUES Y DESEMBARQUES

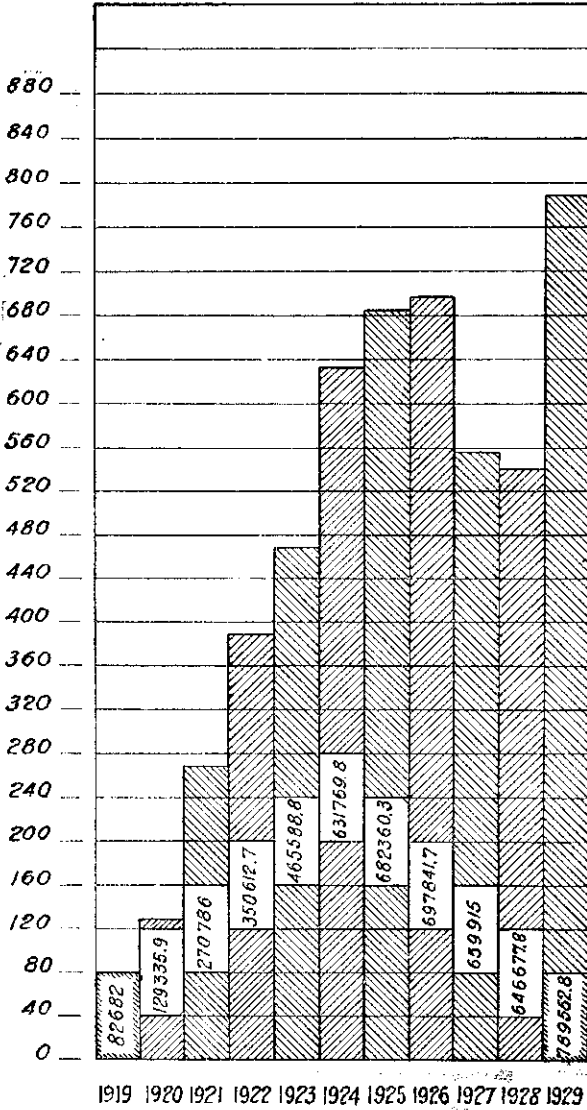






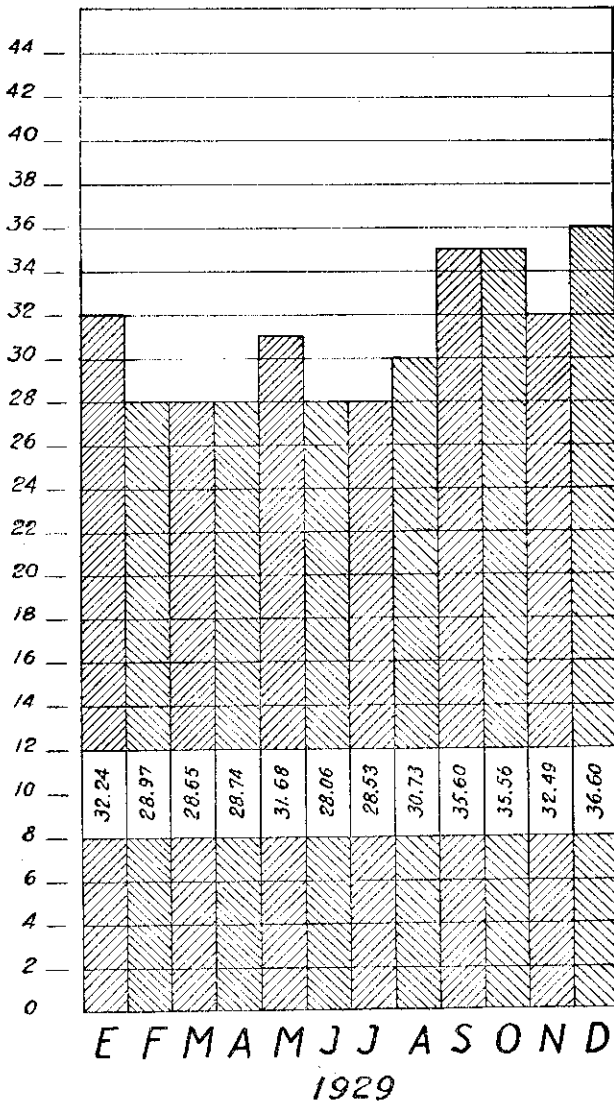
## MOVIMIENTO DEL PUERTO DESDE 1919

Nº 8



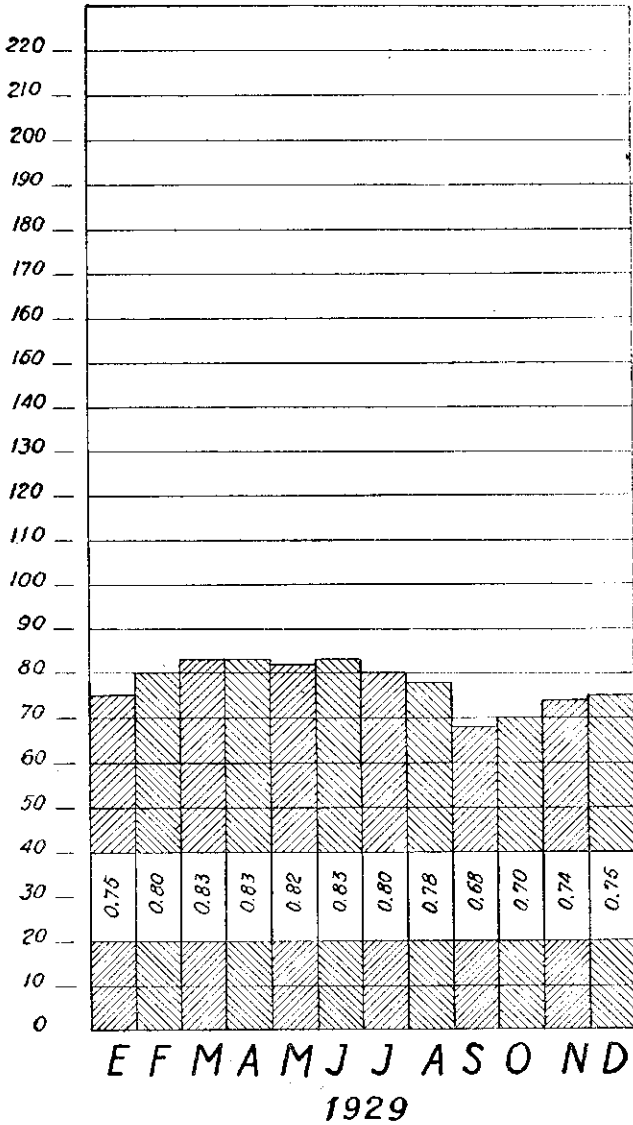
Nº 9

### COEFICIENTE DE MOVILIZACION



Nº 10

### COSTO DE LA TONELADA MOVILIZADA



MOVIMIENTO GENERAL DE ESTADIA DE NAVES EN EL PUERTO DURANTE EL AÑO 1929  
EXPRESADO EN TONELADAS DE REGISTRO

1929	NACIONALES				EXTRANJERAS			VELEROS			RESUMEN TOTAL DE LOS MESES		
	N.º	Toneladas Registro	Promedio Diario	%	N.º	Toneladas Registro	Promedio Diario	%	N.º	Toneladas Registro	N.º	Toneladas Registro	Promedio Diario
Enero .....	32	45 011	1 451,9	6,92	30	110 534	3 565,6	9,03	1	2 882	62	155 545	5 017,5
Febrero .....	32	41 323	1 475,8	6,92	26	97 966	3 498,7	7,83	1	2 678	58	139 289	4 796,6
Marzo .....	43	64 578	2 083,1	9,30	28	110 201	3 354,8	8,43	..	.....	71	174 779	5 638,-
Abril.....	43	57 937	1 931,2	9,30	25	90 218	3 007,2	7,53	..	.....	68	148 155	4 938,5
Mayo .....	37	50 320	1 623,2	8,-	29	111 041	3 581,9	8,73	..	.....	66	161 361	5 205,1
Junio .....	39	56 477	1 882,5	8,44	31	122 562	4 085,4	9,33	1	2 851	70	179 030	5 967,9
Julio .....	41	65 752	2 121,-	8,87	28	103 169	3 328,-	8,43	1	2 777	69	168 921	5 449,-
Agosto.....	45	60 545	1 953,-	9,74	26	103 306	3 300,1	7,83	1	2 096	71	162 851	5 253,2
Septiembre.....	34	45 005	1 500,1	7,35	25	100 259	3 341,9	7,53	..	.....	59	145 264	4 842,1
Octubre.....	37	54 164	1 747,2	8,-	31	110 875	3 576,6	9,33	2	5 548	68	165 039	5 323,8
Noviembre .....	42	62 746	2 091,5	9,09	25	99 814	3 327,1	7,53	..	.....	67	162 560	5 418,6
Diciembre .....	37	55 801	1 800,-	8,-	26	108 953	3 514,6	8,43	..	.....	65	164 754	5 314,6
TOTALIS .....	462	659 659	.....	99,93	332	1 267 898	.....	99,96	7	18 832	794	1 927 557	.....

PRODUCTO DE LAS NAVES EN BOYAS Y ATRACADAS  
 EN EL PUERTO

ESTADIA DE NAVES EN BOYAS Y ATRACADAS  
 EXPRESADAS EN TONELADAS DE REGISTRO

1929	EN BOYA		ATRACADAS		TOTALES		1929		EN BOYA		ATRACADAS		TOTALES	
	N.º	Toneladas	N.º	Toneladas	N.º	Toneladas	MESES	N.º	Toneladas	N.º	Toneladas	N.º	Toneladas	N.º
Enero.....	33	96 698	29	58 847	62	155 545	Enero.....	33	182 061	29	74 531	62	256 592	
Febrero.....	28	84 918	30	54 371	58	139 289	Febrero.....	28	168 445	30	141 802	58	310 247	
Marzo.....	46	131 220	25	43 559	71	174 779	Marzo.....	46	238 062	25	88 357	71	326 419	
Abril.....	33	86 932	35	61 323	68	148 155	Abril.....	33	199 351	35	84 569	68	283 920	
Mayo.....	38	105 059	28	56 302	66	161 361	Mayo.....	38	232 331	28	153 085	66	385 416	
Junio.....	49	143 694	21	35 435	70	179 039	Junio.....	49	312 468	21	133 607	70	446 075	
Julio.....	44	121 267	25	47 654	69	168 921	Julio.....	44	181 736	25	169 946	69	351 682	
Agosto.....	42	114 988	29	47 863	71	162 851	Agosto.....	42	197 260	29	129 787	71	326 847	
Septiembre.....	34	108 310	25	36 954	59	145 264	Septiembre.....	34	194 280	25	75 755	59	270 015	
Octubre.....	36	113 238	32	51 801	68	165 039	Octubre.....	36	226 584	32	146 250	68	372 836	
Noviembre.....	34	105 420	33	57 140	67	162 560	Noviembre.....	34	167 893	33	117 099	67	284 992	
Diciembre.....	36	111 411	29	53 343	65	164 754	Diciembre.....	36	155 858	29	139 405	65	295 263	
TOTALES	453	1 323 155	341	604 402	794	1 927 557		453	2 456 309	341	1 454 193	794	3 910 304	



CUADRO DEMOSTRATIVO DE LAS NAVES EXTRANJERAS Y NACIONALES ENTRADAS AL PUERTO EN 1929  
DETERMINANDO EL PORCENTAJE

EN NUMERO DE NAVES Y EL DE TONELADAS DE REGISTRO

EXTRANJERAS	DESCRIPCIÓN GENERAL			NACIONALES				AGENTES CONSIGNATARIOS		
	Nº	Tonels. Registro	Percent. Naves	Percent. Tons.	COMPAÑIAS	Nº	Tonels. Registro		Percent. Naves	Percent. Tons.
AMERICANAS	56	172 154	16,86	13,57	Soc. Anónima Marít. Chl.	45	92 454	9,74	14,01	González Soffia & Co.
ALEMANAS	73	254 974	21,98	28,10	Co. Carb. y Fund. Schwa- ger.	34	50 821	7,35	7,70	Co. C. y de F. Schwager
ALEMANES (VELEROS)	7	18 832	2,10	1,48	Co. Minera e Ind. de Chile	47	62 499	10,17	9,47	Co. Minera e Ind. de Chile
HOLANDESES	28	103 465	8,43	8,16	Soc. Braun & Blanchard	57	107 349	12,33	16,27	Co. C. Kenrick & Co.
FRANCESES	17	57 913	5,12	4,56	R. W. James & Co.	50	84 756	10,82	12,84	Jorge Pereira Lyon
ITALIANOS	12	73 839	3,61	5,82	Co. Sud-Americ. de vapores	64	136 374	13,85	20,67	Wagner Chadwick & Co.
INGLESES	36	105 460	10,84	8,31	Meneréz Beehy (Men.)	30	32 867	6,49	4,98	Wagner Chadwick & Co.
INGLESES (P.S.N.C.)	64	358 151	19,27	28,24	Torres & Ward Lda.	27	16 659	5,84	2,52	Torres (West India Oil)
YUGOSLAVOS	7	21 433	2,10	1,69	Alb. Haverbeck e Hijo	19	22 302	4,11	3,38	Co. Transportes Marít.
NORUEGOS	24	69 163	7,22	5,44	Compañías Varias	89	53 378	19,26	8,12	Varios Agentes.
VARIAS NACIONALID.	8	28 334	2,40	2,32						
TOTALES	332	1 267 895	99,93%	99,61%	(Daneses ..... 5 Griegos ..... 2 Varios .. (Belga..... 1	462	659 659	99,96%	99,96%	

CUADRO DEMOSTRATIVO MENSUAL DE LAS NAVES EXTRANJERAS ENTRADAS DURANTE EL AÑO 1929 DETERMINANDO EL PORCENTAJE SEGUN SU TONELAJE DE REGISTRO

MESES	Americano	Alemanes (Veleros)	Holandes	Franceses	Italianos	Inglases (PSNC)	Yugoeslavos	Noruegos	Varios	Tal. Toneladas	Porcent.
Enero.....	4 13 462 5	19 108 1	2 282 2	5 749 2	7 086 2	210 028 5	14 607 6	28 518 6	1 5 026 30	110 534	9.03
Febrero.....	3 9 382 6	21 181 1	2 678 2	7 206 1	3 308 1	5 106 3	9 014 5	29 507 5	1 2 307 26	97 966	7.83
Marzo.....	5 16 032 8	27 336 1	3 11 341 2	7 331 1	6 749 2	5 995 5	30 087 1	2 324 28	1 3 006 28	110 201	8.43
Abril.....	5 14 215 9	30 121 1	2 7 244 1	7 244 1	1 2 222 5	26 212 1	1 2 335 2	7 869 25	1 2 335 2	90 218	7.53
Mayo.....	6 19 065 4	13 492 1	3 10 888 2	6 270 1	6 057 3	8 281 6	35 364 2	5 391 2	1 2 5 783 29	111 041	8.73
Junio.....	6 19 896 8	28 139 1	2 851 2	8 157 2	7 588 1	6 749 2	5 947 6	33 415 31	1 4 038 31	122 562	9.33
Julio.....	4 11 782 6	22 117 1	2 777 3	10 545 1	6 779 5	13 962 5	25 271 1	3 562 28	1 3 425 28	103 169	8.43
Agosto.....	5 15 777 5	19 013 1	2 096 2	8 029 2	6 197 1	6 037 4	12 302 4	27 399 1	1 2 664 26	102 306	7.83
Septiembre.....	4 12 021 6	20 346 1	2 8 151 1	2 968 1	6 749 1	2 840 7	39 177 31	2 5 164 1	1 2 843 25	100 259	7.53
Octubre.....	4 10 246 6	18 443 2	5 548 3	10 901 2	6 596 1	6 779 5	15 399 4	22 175 31	1 4 14 788 31	110 875	9.33
Noviembre.....	5 15 563 5	19 262 1	2 7 206 1	3 001 1	6 057 2	5 775 6	33 877 1	3 591 2	2 5 482 25	99 814	7.53
Diciembre.....	5 14 713 5	19 966 1	2 8 048 2	7 568 2	6 749 3	9 116 5	27 149 1	3 773 28	1 4 11 871 28	108 953	8.43
TOTALES.....	56 172 154 73	254 974	7 18 832 28	103 465 17 57 913	12 73 839 36	105 460 64	358 151	7 21 433 24 69 163	8 28 334	332 1 267 898	99.96%

Varios..... { Daneses ... 5  
Griegos ... 2  
Belgas ... 1

MOVIMIENTO DEL PUERTO

1 9 2 9

C A B O T A J E

MESES	Embarques	Desembarques	Embarques	Desembarques	Importación	Exportación	Total
Enero .....	11 052,5	36 507,1	3 861,3	16 814,2	19 692,9	7 191,2	47 559,6
Febrero .....	22 332,6	30 369,6	6 466,7	17 026,3	13 343,3	15 865,9	52 702,2
Marzo .....	24 197,5	47 925,8	5 829,9	23 540,1	24 385,7	18 367,6	72 123,3
Abril.....	25 040,9	47 813,1	7 159,—	23 803,2	24 009,9	17 881,9	72 854,—
Mayo .....	30 370,7	45 508,2	6 974,6	19 659,—	25 849,2	23 396,1	75 878,9
Junio .....	20 030,3	63 297,3	7 588,5	25 838,9	37 458,4	12 441,8	83 327,6
Julio .....	17 320,4	37 705,—	5 588,6	23 079,2	14 625,8	11 731,8	55 025,4
Agosto.....	14 969,3	62 900,1	5 809,5	29 492,8	33 407,3	9 159,8	77 869,4
Septiembre.....	15 644,1	36 457,4	6 883,8	26 850,1	9 607,3	8 760,3	52 101,5
Octubre.....	17 501,9	56 494,9	5 525,1	30 498,9	25 996,—	11 976,8	73 996,8
Noviembre .....	13 731,5	40 268,9	5 760,—	28 117,7	12 151,2	7 971,3	54 000,2
Diciembre.....	11 329,9	60 784,—	4 805,7	25 151,8	35 632,2	6 524,2	72 113,9
TOTALES .....	223 521,4	566 031,4	72 252,7	289 872,2	276 159,2	151 268,7	789 552,8

SUMARIO Y CUADRO COMPARATIVO  
DEL MOVIMIENTO DEL PUERTO EN LOS AÑOS 1928 Y 1929

	1928	1929
Toneladas movilizadas.....	646 677,8	789 552,8
Movilización general del Puerto.....	931 164	1,021.587,2
Cabotaje.....	295 958,4	362 124,9
Exportación.....	189 335,2	151 268,7
Importación.....	161 384,2	276 159,2
Coficiente de eficiencia.....	.....	1 308
Coef. de movilización individual, en tons.....	26,70	31,48
Costo en jornal de la ton. movilizada.....	0,84	0,77
Movimiento de Naves: Total.....	744	794
Movimiento de Naves: Extranjeras.....	292	332
Movimiento de Naves: Nacionales.....	452	462
Tonelaje total de Registro.....	1 736 882	1 927 557
Coficiente general del Puerto.....	0,373	0,409
Accidentes del trabajo.....	128	127
Utilidad en dinero.....	975 139,45	1 644 702,72