



JUNTA DEL PUERTO DE BARCELONA

MEMORIA

SOBRE EL ESTADO Y PROGRESO
DE LAS OBRAS Y LA MARCHA
DE LOS SERVICIOS COMERCIALES
DE DICHO PUERTO, DURANTE LOS
AÑOS 1916 Y 1917 :: :: :: :: ::

Imp. Hijos de Domingo Casanovas, Ronda San Pablo, 67. — Barcelona

AÑO M.CM.XVIII

MEMORIA



N 31 de julio de 1916 cesó en el cargo de Director de las obras de este puerto el eminente Ingeniero Excmo. Sr. D. Julio Valdés, Inspector general del Cuerpo, por haber cumplido la edad reglamentaria para la jubilación.

Nombrado para sustituirle por R. O. de 8 de agosto siguiente, a propuesta unánime de la Junta, tomé posesión del cargo el día 16 del propio mes, con la idea de dedicar todos mis conocimientos y mi fuerte voluntad a la mejora y engrandecimiento de este gran centro marítimo, en cuyas obras venía trabajando desde mayo de 1896, o sea, en un plazo mayor de 20 años, al lado de mis ilustres Jefes los anteriores Directores.

Esta es, por lo tanto, la primera vez que, en cumplimiento de un deber reglamentario inherente a los Ingenieros que están al frente de las Direcciones técnicas de los Puertos, y prescrito en el apartado 19 del artículo 60 del Reglamento general vigente para la organización y régimen de las Juntas de obras, aprobado por R. D. de 17 de julio de 1903, con las sucesivas modificaciones también sancionadas, hemos de redactar, para conocimiento de la Superioridad, una Memoria acerca del estado y progreso de las obras y la marcha de los servicios comerciales de este Puerto, analizando y justificando todos los gastos realizados en dichas obras y servicios, y dando cuenta, además, de

los ingresos obtenidos; pues estas Memorias anuales, en las que se describen los trabajos realizados tanto para las obras de nueva construcción como para la conservación de las existentes y se reseñan los servicios comerciales llevados a cabo en la explotación de los distintos elementos del puerto, constituyen, indudablemente, el estudio más documentado e interesante acerca del adelanto y desarrollo del mismo.

La última Memoria formulada por nuestro digno antecesor abarcaba los cinco ejercicios correspondientes a los años 1911 a 1915, ambos inclusive. Tratándose de un puerto de la importancia del nuestro, con tantas obras y multiplicidad de servicios, nos parece demasiado largo este plazo, aun a pesar de que, en virtud de órdenes superiores, se envía mensualmente al Jefe del Servicio Central de Puertos y Faros una nota de los principales trabajos efectuados y una relación de los gastos habidos; además, forzosamente ha de resultar, para un plazo tan largo, un documento muy extenso y de penosa redacción si se han de incluir los datos oportunos de todas las obras y servicios y las estadísticas pertinentes; por estas razones, transcurridos los dos años 1916 y 1917, no hemos querido diferir por más tiempo el cumplimiento de nuestro deber, y por ello presentamos esta Memoria que comprende los dos últimos ejercicios.

Y por cierto que debemos hacerlo en circunstancias especiales y bien difíciles, porque a causa de la larga duración de la tremenda guerra europea que por desgracia se encuentra todavía en un periodo álgido, se atraviesan unos tiempos sumamente penosos para la ejecución de toda clase de obras y la explotación de los servicios públicos, no solo por el elevado coste de la mayoría de los materiales necesarios, sino porque algunos de ellos ni a cualquier precio se encuentran en el mercado; y si bien estas dificultades, tratándose de obras de nueva construcción, pueden obviarse suspendiendo éstas por algún tiempo o procediendo con más o menos lentitud en su ejecución, no puede hacerse lo propio con una explotación de los servicios comerciales tan activa como es la que tiene lugar en este puerto, sobre todo porque cuanto más anormales son las circunstancias, mayores son las exigencias de la Navegación y del Comercio.

Y por si esto no fuera bastante para motivar el retraso en la marcha de las obras y la carestía de los servicios, en los primeros meses del año 1916 tuvieron lugar en esta ciudad, varias huelgas de los obreros del ramo de construcción, alguna de las cuales duró muchos días, repercutiendo en el personal de faquines del puerto y hasta en los trabajadores de estas obras, teniendo que suspender algunas para evitar incidentes. Y todo esto sufriendo además la disminución de los rendimientos por el concepto de los arbitrios, por haber experimentado una baja considerable el movimiento de importación en el puerto; menos mal que han aumentado en notable proporción los ingresos por la explotación de algunos servicios tarifados.

Para la redacción de este trabajo adoptaremos un plan algo distinto del de las Memorias anteriores. En primer término, trataremos de las obras de nueva construcción; describiremos luego los trabajos efectuados para la conservación ordinaria y extraordinaria de las obras ya realizadas y de los elementos existentes en el puerto; después analizaremos los distintos servicios en explotación, dando cuenta de los gastos producidos y de los ingresos obtenidos; a continuación nos ocuparemos de varios asuntos relativos a este puerto, algunos de ellos ajenos a las obras y servicios, pero en los cuales ha intervenido esta Dirección técnica; más adelante reseñaremos los principales estudios y proyectos formulados por la misma, y por último, acompañaremos varias relaciones y estados diversos relativos a los planes anuales de obras, estadísticas comerciales, tráfico de mercancías, movimiento de buques, etc., etc.; acompañando las descripciones de las obras y servicios con las fotografías y planos necesarios para formarse claro concepto de los mismos.

Para dar cuenta de las obras nuevas, podemos hacerlo de dos modos: bien considerándolas agrupadas, como en los planes anuales sometidos a la aprobación de la Superioridad, según sea el sistema de ejecución, por administración, por contrata o por concurso, y analizando y describiendo cada obra por el mismo orden allí establecido; bien adoptando la norma seguida en las Memorias anteriores, esto es, agrupando las obras según los muelles y haciendo la reseña de las mismas, contorneando todo el puerto desde el rompeolas de Levante hasta el muelle de Costa final del lado de Poniente y el contradique de la dársena del Morrot.

Aun a pesar de que los planes anuales de obras son estudios ya sancionados por el Centro Superior, como quiera que no todas las que en ellos se incluyen se han llevado luego a la práctica, y que, por el contrario, se han ejecutado otras urgentes que no pudieron comprenderse en dichos planes, juzgamos conveniente, para el mayor conocimiento del puerto, ceñirnos al segundo método, describiendo las obras según los muelles donde radican, y dejando para el final las que afectan de un modo general a varios muelles o al fondeadero; no sin acompañar también las relaciones completas de las obras correspondientes a dichos planes cuando de éstos se trate en el curso de la Memoria, así como una reseña de las ejecutadas pero no incluidas en los mismos, por haber sido redactadas dentro del año con fecha posterior a la en que se formularon dichos planes y ser de carácter urgente.

Al ocuparnos de los trabajos efectuados para la conservación de las obras y elementos existentes en el puerto, y en la explotación de los distintos servicios retribuidos, seguiremos el mismo orden establecido en el presupuesto anual vigente, con su división en secciones, éstas en capítulos y éstos a su vez en artículos; reseñando primero todos los trabajos comprendidos en la conservación ordinaria; luego los referentes a las que llamamos por su importancia reparaciones extraordinarias, y finalmente, los relati-

vos a la explotación, incluyendo los oportunos estados para conocer los rendimientos obtenidos en los diversos servicios.

Barcelona 2 de enero de 1918.

El Ingeniero Director,

José Ayxelá

OBRAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Prolongación y reforma del dique del Este ::

Esta obra, primera de las del puerto empezando por el lado de Levante, es indudablemente, entre las de su clase, una de las más importantes realizadas en España en estos últimos años y de más difícil ejecución por su emplazamiento en mar libre. Merece consignarse por su longitud de 1,600 metros, más 175 del espigón, en sondas comprendidas entre 13 y 19 metros; por las dimensiones y forma de alguno de sus elementos componentes, y por los elevados volúmenes de los distintos materiales que han entrado en su construcción.

Ella ha transformado radicalmente nuestro puerto dotándole de perfecto abrigo, ha mejorado la entrada de los buques y facilitado el desarrollo de la gran dársena del Morrot, y aparte de estas ventajas, ha proporcionado, junto con el antiguo rompeolas, un magnífico paseo marítimo, elevado a prudencial altura para solaz de los habitantes, circunstancia muy de apreciar en poblaciones como Barcelona que no los posee del lado de la ciudad.

Las adjuntas fotografías tomadas desde el origen de la obra, una por el lado exterior y otra por el interior, cerca del morro terminal del antiguo dique, dan idea de la grandiosidad de la misma.

Trabajos efectuados para la ejecución de la obra

Al tratar de esta obra en la Memoria anterior, se decía que al acabar el último ejercicio que en la misma se comprende, que es el 1915, se encontraba la construcción sumamente adelantada, pues faltaba solamente terminar la parte alta del espaldón del dique en una corta longitud y construir el torreón sobre la plataforma de su nuevo morro; verter algunos bloques de 80 toneladas y escollera gruesa de defensa en el talud exterior en toda la prolongación y en el mismo morro; reponer las piedras del cor-

dón' que anteriores temporales habían hecho desaparecer; construir el morro del espigón sobre su plataforma, y ejecutar los trabajos de detalle y refino que son necesarios para dar la obra por terminada. Añadíamos que, de no haber surgido la conflagración europea que tanta carestía ha producido en los materiales y en los transportes, alterando en general la marcha de todos los trabajos, seguramente se hubiera ultimado dicha obra dentro del año 1916 tal como se prescribía en las condiciones de la contrata, aun a pesar de su extraordinaria importancia y dificultad. Y en efecto, así hubiera sucedido de no surgir el contratiempo que luego explicaremos.

Durante el citado año, el contratista prosiguió con bastante lentitud los trabajos de colocación y vertido de escollera gruesa respectivamente en el cordón longitudinal del dique y su morro y en los mantos exteriores de defensa del macizo de piedra pequeña, a que se dedicaba solamente a fines del anterior, pues al terminar el verano había suspendido la fabricación de hormigón en gran escala para los espaldones y la plataforma del morro. En todo el año 1916 se limitó a ejecutar únicamente un pequeño volumen de dicha fábrica para terminar la coronación del espaldón del dique con sus pretilos en una corta extensión.

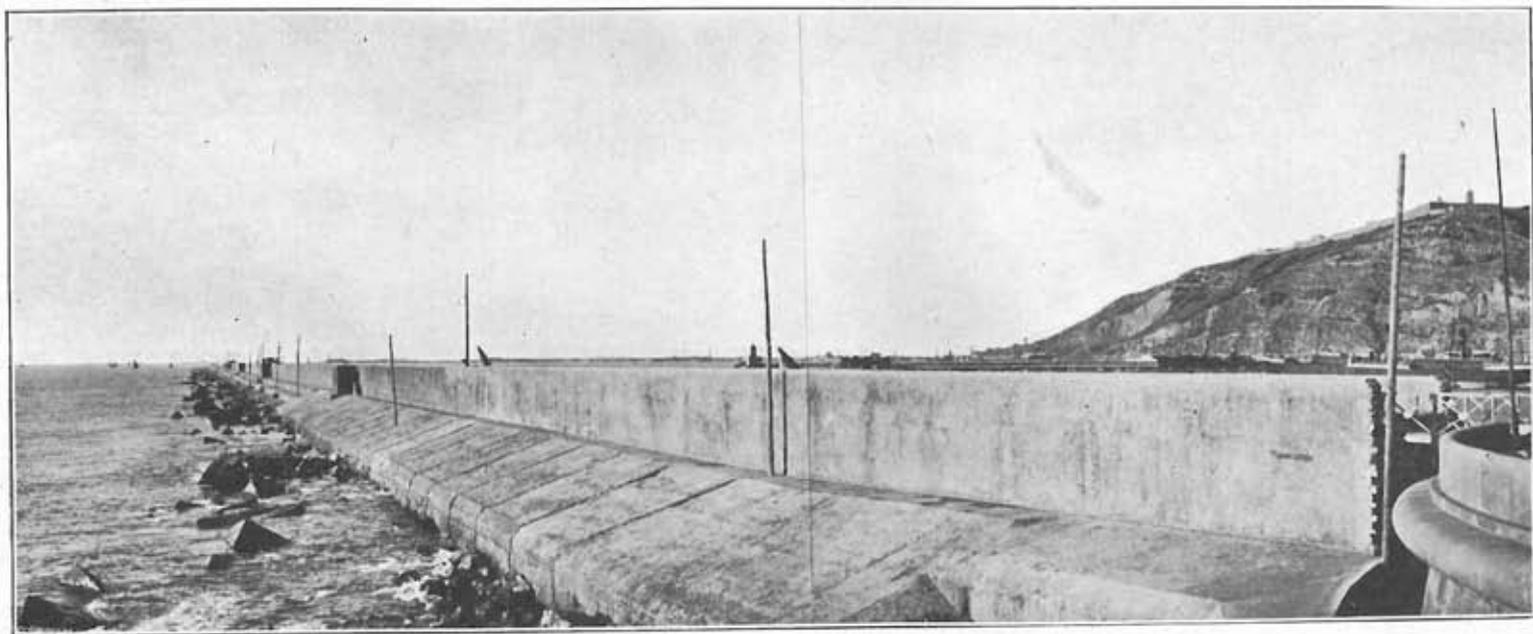
En el mes de octubre se pararon todos los trabajos de esta obra por haberse aprobado la rescisión de la contrata en virtud de lo que luego indicaremos.

La cantidad abonada al contratista con cargo al presupuesto de este proyecto, durante el año 1916, ha sido de 253,035'78 pesetas, que corresponde a los siguientes volúmenes de obra ejecutada:

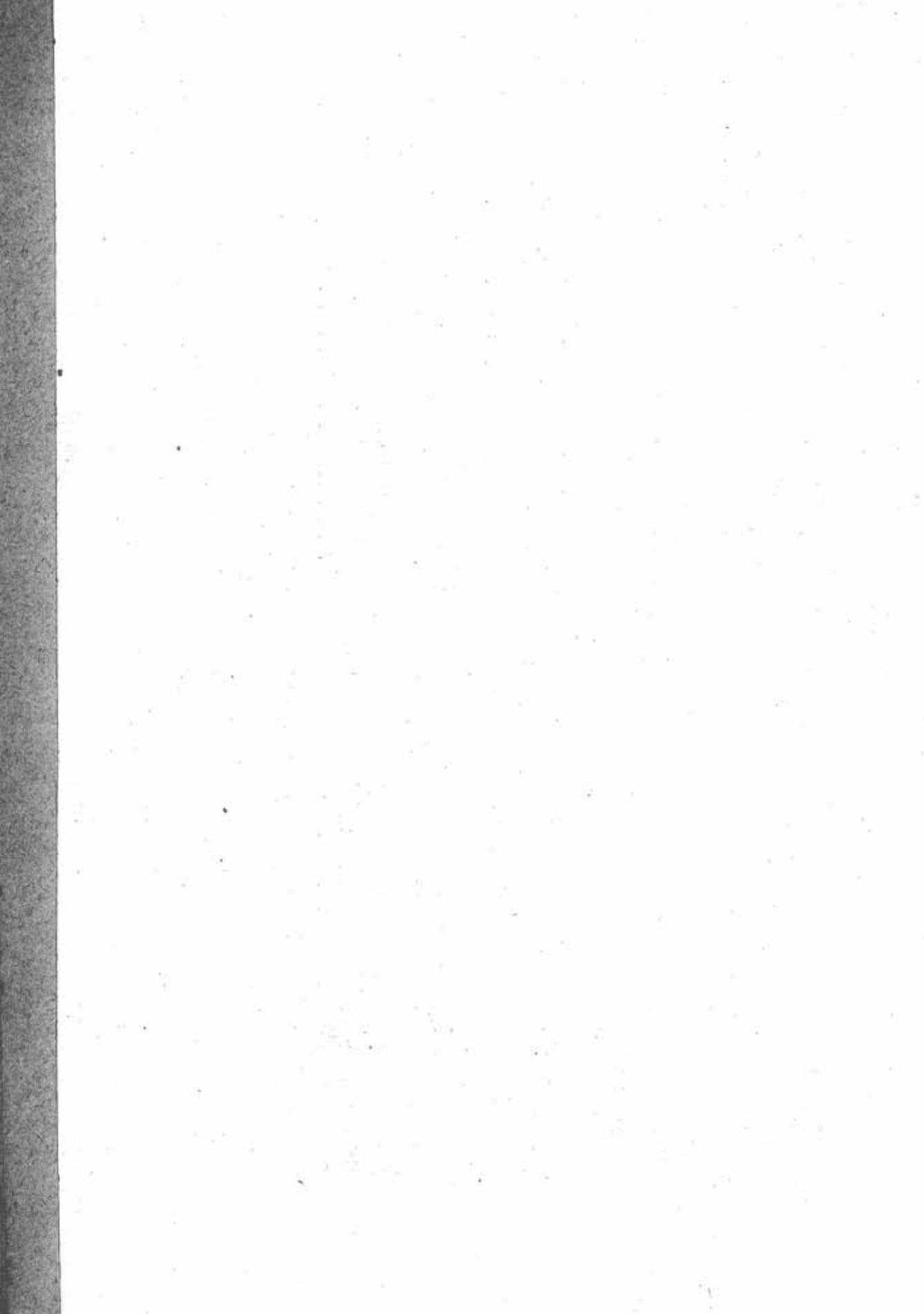
16,688'46	metros cúbicos de escollera gruesa vertida,
9,868'75	" " " " " colocada,
249'48	" " " hormigón con cemento Portland en macizos,
1'00	" " " hormigón con cemento Portland sumergido en sacos.

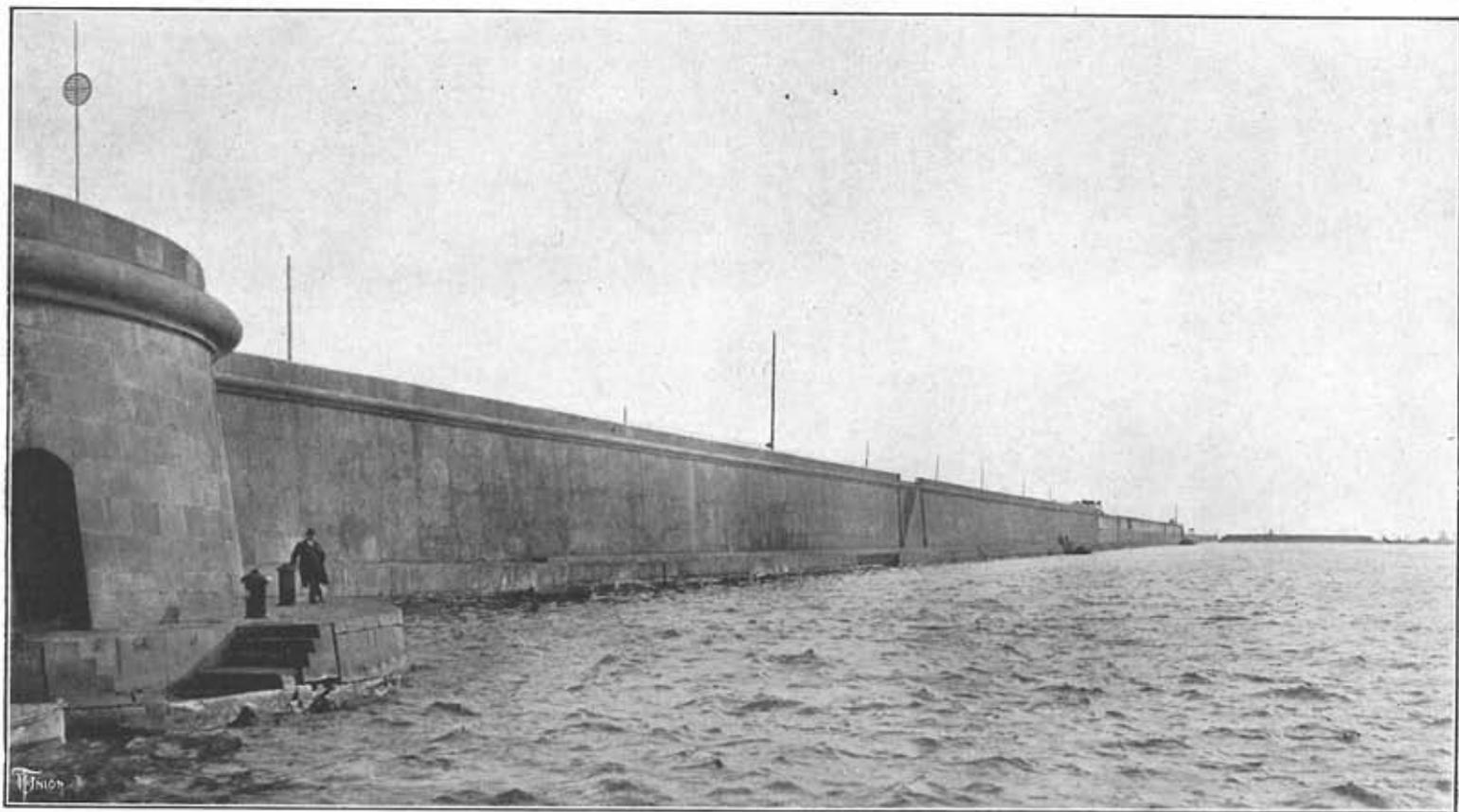
Rescisión de la contrata

El representante del contratista, con fecha 29 de agosto de 1915, elevó al Excmo. Sr. Ministro de Fomento una instancia solicitando que, en méritos de cuanto exponía en la misma, se resolviera la rescisión de la contrata de estas obras de Prolongación y reforma del dique del Este, del modo como él indicaba. Recibida dicha instancia en la Junta del Puerto en el día 8 de marzo del año siguiente, fué informada sin pérdida de tiempo por esta Dirección con fecha 17 del propio mes en el sentido de que debían ser desestimadas las peticiones formuladas por el contratista, justificando nuestro dictamen con las razones oportunas. Informada asimismo dicha solicitud por la Junta y por la Jefatura de Obras públicas, y después de otras instancias elevadas por el contratista a la Superioridad con fechas 25 y 28 del propio mes de marzo haciendo manifestaciones y



VISTA DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE DEL ESTE POR EL LADO EXTERIOR





VISTA DEL LADO INTERIOR DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE DEL ESTE CON SU ESPIGÓN

aclaraciones acerca del mismo asunto, se dictó la R. O. de 18 de septiembre del propio año, en cuya parte dispositiva constan los siguientes extremos:

"1.º Que se desestime la instancia presentada en 29 de agosto de 1915 por don Federico Bushell como apoderado de don Miguel Zapata Saez, contratista de las obras de prolongación y reforma del dique del Este del puerto de Barcelona, solicitando la rescisión de la contrata con arreglo a lo dispuesto en el artículo 52 del pliego general de condiciones de 11 de junio de 1886.

"2.º Que se considere de hecho rescindida la contrata de las obras de prolongación y reforma del dique del Este del puerto de Barcelona, desde 1.º de diciembre de 1915, adjudicada a don Miguel Zapata Saez mediante subasta pública celebrada el 24 de abril de 1900, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 53 del pliego general de condiciones de 11 de junio de 1886."

En vista de esta Superior resolución, en primer término, y en virtud más adelante de un oficio recibido del contratista con fecha 16 de octubre manifestando el modo que en su concepto debía aquella interpretarse, y del informe de esta Dirección sobre todos estos extremos, emitido en 21 del propio mes, la Junta del Puerto envió al Centro Directivo tres comunicaciones, con fechas 28 de septiembre y 13 y 28 de noviembre, acerca del modo como debía considerarse rescindida la contrata, los precios que debían aplicarse y la forma de llevar a cabo la recepción de las obras ejecutadas, planteando, al efecto, varias cuestiones que sometía al criterio de aquel Centro; dichas comunicaciones dieron margen a una orden de la Dirección General de Obras públicas con fecha 13 de diciembre del propio año, en la que se designaba al señor Ingeniero Jefe de la provincia para efectuar la recepción de las obras ejecutadas por el contratista, se disponía que se tomaran los datos necesarios para la medición y liquidación de las citadas obras, y se autorizaba a la Junta para que propusiera la prosecución de las que considerase más urgentes a fin de evitar desperfectos en las ya realizadas e indicara la forma de llevarlas a cabo.

Recepción de las obras ejecutadas

Para cumplimentar el primer extremo de esta disposición, se hicieron las oportunas gestiones, en virtud de las cuales el señor Ingeniero Jefe de Obras públicas de la provincia designó el día 19 de enero de 1917 para efectuar la recepción de las obras ejecutadas por la contrata, asistiendo al acto además del citado Ingeniero Jefe, una Comisión de la Junta, esta Dirección, el Ingeniero afecto a dicha Jefatura encargado del servicio marítimo y el representante del contratista; después de un detenido examen de las obras y de tomar los datos necesarios, se levantó la oportuna acta en la que se hicieron constar las condiciones de las obras realizadas y las partes de la construcción inherentes a la contrata que habían dejado de ejecutarse al ser esta rescindida. Remitido dicho documento al Centro Superior para su aprobación, fué sancionado por completo según orden de la propia Dirección General de Obras públicas de 2 del siguiente febrero, pocos días antes de sobrevenir el violento temporal de los días 8,

9 y 10 que modificó notablemente el estado general de la construcción, por haber removido en gran escala la restinga de bloques arrojados, y hecho desaparecer el cordón de escollera gruesa en casi toda la extensión longitudinal del dique y en el contorno de su morro.

En el día 1.º del mismo mes, esta Dirección se hizo cargo de las luces para el balizamiento de la entrada en el puerto, emplazadas en el rompeolas y en el espigón, que durante la ejecución de las obras habían estado al cuidado del contratista, a tenor de las condiciones del proyecto.

Para cumplir el 2.º extremo de los contenidos en la parte dispositiva de la citada orden de 13 de diciembre de 1916, se continuaron los trabajos para tomar los datos correspondientes y proceder cuanto antes a la liquidación; trabajos sumamente penosos y delicados tratándose de una obra tan extensa y de tan complicada ejecución, aun a pesar de que casi mensualmente se practicaba una comprobación con el contratista para comparar la obra ejecutada con la que se iba abonando.

Pero con el fin de realizar con más conocimiento de causa lo prescrito en este 2.º extremo y en el 3.º de la mencionada orden, esta Dirección formuló en 12 de febrero de 1917 un copioso dictamen que, aceptado por completo por la Junta, fué por esta remitido al Centro Superior como consulta, motivando, previo el informe de la Jefatura de Obras públicas de la provincia, la extensa y razonada R. O. de 21 de mayo siguiente, en la que, después de una serie de resultandos y considerandos, se dispuso, como resumen de todo lo actuado:

"1.º Que la liquidación de las obras de la contrata rescindida de las de prolongación y reforma del dique del Este del puerto de Barcelona, se realice aplicando a todas las ejecutadas los precios correspondientes que figuran en el proyecto que sirvió de base a la subasta y contrata de dichas obras.

"2.º Que los bloques construídos y depositados en el taller o en el plazer, se valoren aplicando a las unidades de obra el precio correspondiente que figura en el cuadro número 2 del proyecto antes mencionado; y

"3.º Que con toda urgencia proceda el Ingeniero Director de las obras del puerto de Barcelona a redactar y presentar el proyecto de aquellas obras cuya pronta realización estime más necesaria a fin de evitar con ellas que las ejecutadas sufran desperfectos; y seguidamente el de aquellas otras que no teniendo ese carácter de imperiosa necesidad, sea conveniente ejecutar, ya como terminación de las que fueron objeto de la contrata rescindida, ya como complementarias de estas."

Liquidación de las obras ejecutadas

Con objeto de cumplir las dos primeras disposiciones, una vez terminada la toma de datos necesarios y obtenida la completa conformidad del representante de la contrata, se redactó por esta Dirección sin pérdida de tiempo la liquidación solicitada, que se presentó a la Junta con fecha 7 de diciembre pasado; después del informe de dicha entidad y del de la Jefatura de Obras públicas, se ha elevado dicho estudio a la aprobación Superior, de la que se encuentra todavía pendiente. Dicha liquidación arroja un saldo a favor del contratista, de 1,069'57 pesetas.

Y en cumplimiento de la tercera disposición, se redactó también, poco

tiempo después de la R. O., en 28 de junio siguiente, el proyecto detallado de las obras necesarias en la prolongación del dique del Este y en su espigón para defensa y complemento de las existentes, de cuyo trabajo trataremos más adelante.

Revisión de los precios unitarios de la contrata

A últimos del año 1916, eran ya tantos los obstáculos que se encontraban en la ejecución de las obras por la dificultad de los transportes y tan cuantiosos los perjuicios que sufrían los contratistas por el elevado coste de la mayor parte de los materiales y elementos necesarios para la construcción, que muchos de ellos elevaron una razonada solicitud a la Presidencia del Consejo de Ministros en demanda de ciertos beneficios para aminorar las pérdidas que les ocasionaban los contratos vigentes. Después de múltiples gestiones y trámites y previo un R. D. de 9 de febrero del pasado año 1917, autorizando al Ministro de Fomento para presentar a las Cortes un proyecto de ley sobre regulación de los precios unitarios en las contrata de obras públicas, se dictó con fecha 31 de marzo siguiente, otro R. D. para la revisión de dichos precios a fin de beneficiar en parte a aquellas contrata cuyos valores de los productos fueron fijados con anterioridad al 1.º de agosto de 1914, en las que se utilizasen cierta clase de materiales que tuviesen un coste mayor de un 10 por 100 al marcado en los cuadros correspondientes del proyecto, y además se cumpliesen en ellas ciertas condiciones.

El contratista de las obras de que tratamos, quiso acogerse a los beneficios concedidos en dicho R. D., por entender que su contrata estaba dentro de las condiciones fijadas en el mismo; y a tal efecto, y siguiendo las indicaciones prescritas en las bases de la instrucción para tramitar los expedientes de esta índole, dictada por R. O. de 19 de mayo posterior, elevó en 10 de agosto del propio pasado año una instancia al Excmo. señor Ministro de Fomento; la cual, informada por esta Dirección con fecha 19 de septiembre y previos los otros dictámenes correspondientes, fué devuelta oportunamente al Centro Superior para que se siga con ella la debida tramitación según lo prescrito en la referida instrucción.

Oferta a la Junta de elementos y útiles de la Contrata

Con fecha 22 de junio del año pasado, el Ingeniero Director de la contrata en representación de la misma, dirigió una extensa comunicación a la Junta ofreciendo los útiles y elementos de construcción empleados por la contrata en las obras que habían corrido a su cargo, antes de proceder a la venta a otras entidades que les habían hecho proposiciones. Examinada con el debido detenimiento dicha comunicación, acordó aquella Corporación en 28 del propio mes solicitar del contratista relación detallada y expresiva de los útiles y elementos ofrecidos con sus respectivos

precios y forma de pago, a fin de saber a qué atenerse. A esta petición contestó el contratista con oficio de fecha 31 de octubre siguiente, aclarando algunos conceptos y enviando la nota detallada del material que tenía a la venta con expresión de su valor.

Remitido este oficio a informe de esta Dirección, se practicó el oportuno examen de dicho material y se hicieron los estudios necesarios para apreciar su valor, enviando el dictamen a la Junta en 21 de noviembre último, que lo aceptó en todas sus partes, acordando hacer las debidas gestiones con la contrata para la compra de los elementos que le podrían ser convenientes para la construcción y conservación de las obras de este puerto.

Reseña de los temporales ocurridos y averías que han ocasionado en la obra

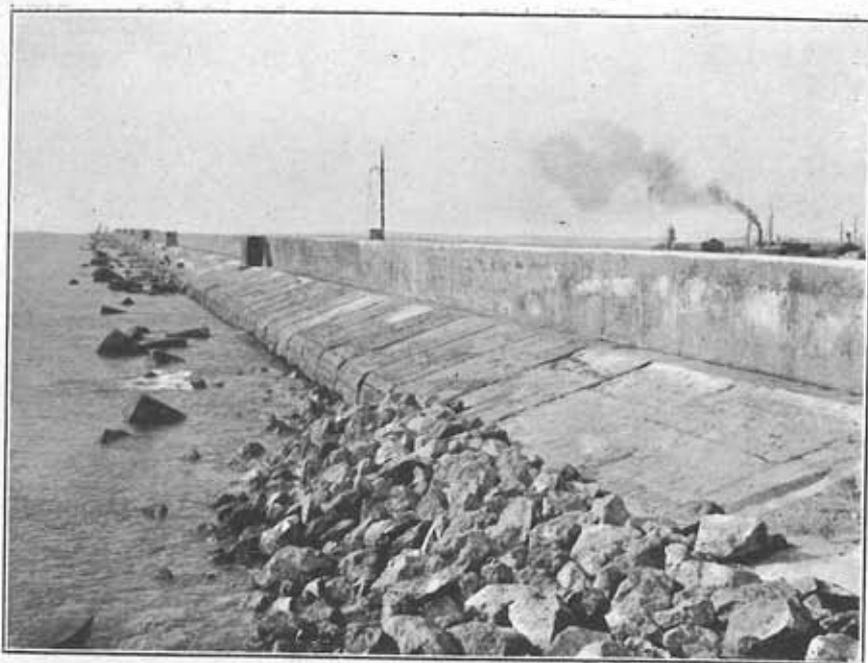
Veamos ahora los temporales de alguna intensidad ocurridos durante los dos años que se comprenden en esta Memoria y las averías que han producido en la construcción.

Durante el año 1916 tuvieron lugar varios temporales; exceptuando los meses de verano, en todos los demás ocurrieron marejadas más o menos intensas; aquí solo describiremos con algún detalle los más importantes y los que produjeron averías o desperfectos dignos de mención en la obra de que tratamos.

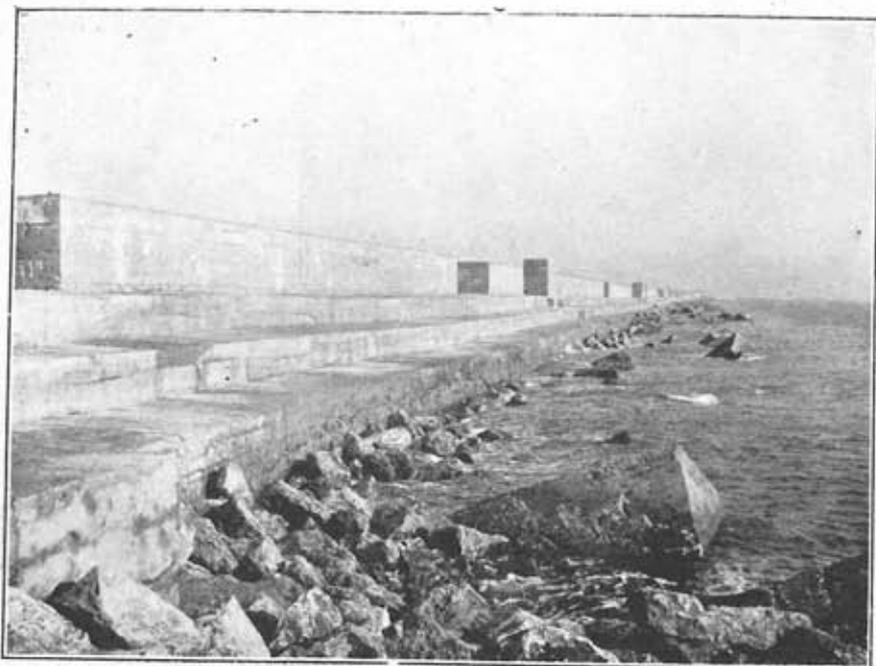
El primero fué el de los días 4, 5 y 6 de febrero; empezó en la mañana del 4 acompañado de fuerte viento y lluvia con mar gruesa del Sudeste y Sur, al día siguiente pasó a Levante bajando mucho el barómetro y haciendo muy mal tiempo, y entre Sudeste y Levante continuó el día 6, amainando por la noche. Este temporal produjo bastantes corrimientos de escollera en el cordón del dique y del morro.

Otro muy violento fué el del 30 de marzo con mar y viento de Levante que duró todo aquel día y el siguiente, siendo causa de que el cordón de escollera gruesa y la restinga exterior de bloques arrojados sufrieran notables descensos que motivaron reposición de los materiales sobre todo en el primero, porque la segunda resultaba sumamente reducida en algunas zonas y no era posible verter en ella más bloques por estar en reparación la Central del taller y no tener el contratista disponibles los aparatos necesarios.

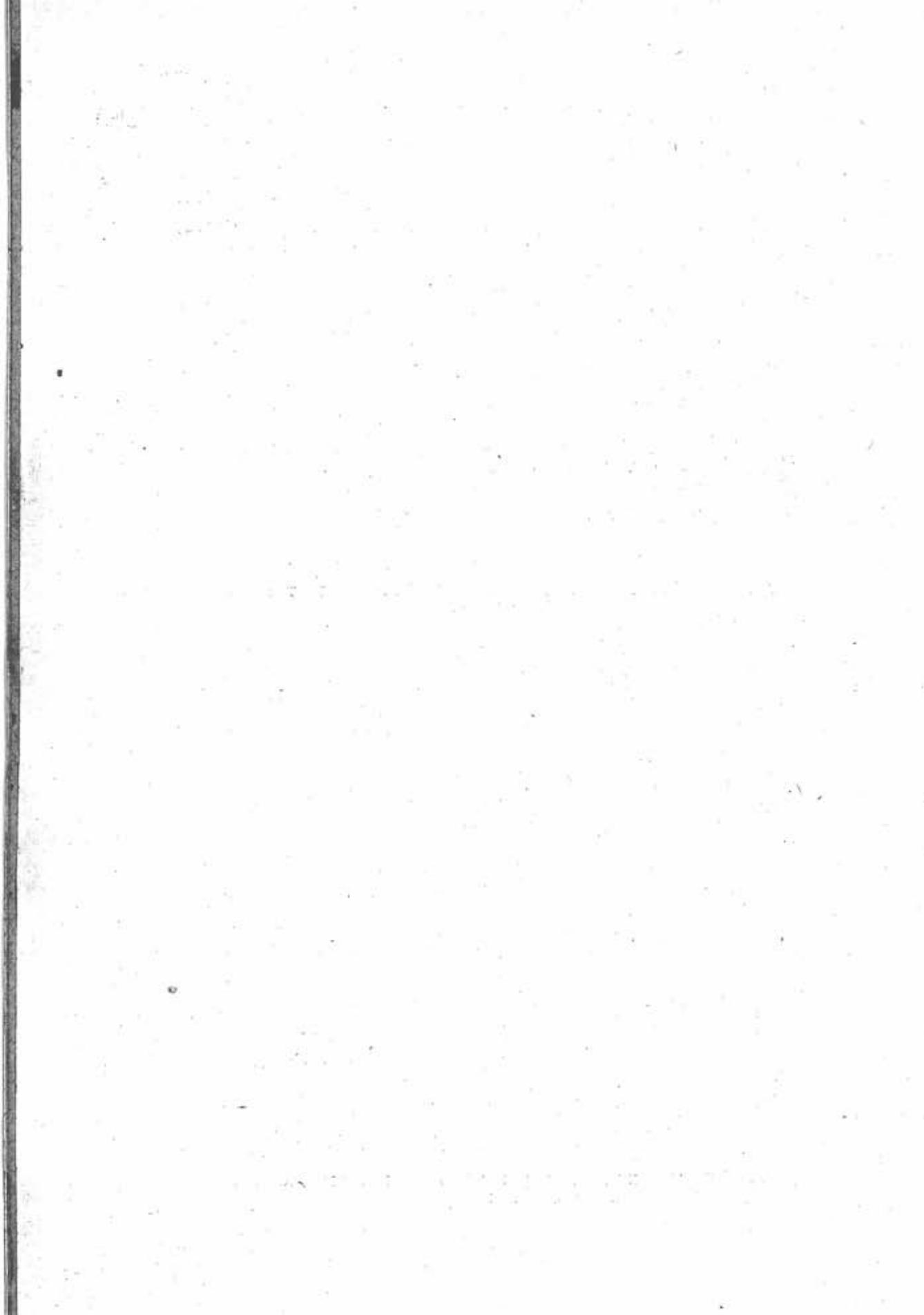
Otro temporal muy intenso fué el acaecido en los días 21, 22 y 23 de octubre con fuerte marejada de Levante, aunque con alguna tendencia al Sudeste; el que tuvo lugar los días 17, 18 y 19 de noviembre que fué general y muy violento produciendo graves averías en varios puertos del Mediterráneo y del Cantábrico; el que ocurrió pocos días después en 28, 29 y 30 del mismo mes y en 1.º de diciembre con fuerte viento y mar grue-



VISTA DEL LADO EXTERIOR DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE, TOMADA
DESDE EL ORIGEN



VISTA DEL LADO EXTERIOR DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE, TOMADA
DESDE LA PLATAFORMA FINAL





sa de Levante, y por último, el de los días 12, 13 y 14 del propio diciembre con marejada dura del Sudeste y fuerte viento del Sur y Sudoeste. Todos ellos fueron de bastante intensidad, ocasionando sensible remoción en los elementos arrojados del exterior de la obra.

El año pasado, fué en sus dos primeros meses muy pródigo en temporales; solo en el mes de enero hubo tres, bastante violentos, con mar de fondo de Levante y Sudeste en los días 14, 22 y 29, sin que por fortuna se notara desperfecto alguno de importancia en el rompeolas.

En cambio, el fenómeno marítimo que tuvo lugar en los primeros días de febrero, muy pocos después de haberse aprobado el acta de recepción de las obras ejecutadas por el contratista, modificó notablemente, según ya hemos dicho antes, el estado general de la construcción, dejando en la misma huellas análogas pero mucho más sensibles que el que ocurrió en noviembre de 1914.

Empezó este temporal el día 5 con fuerte lluvia que casi no cesó en los 15 siguientes; a la mañana del 6 la marejada de Levante era ya muy fuerte y siguió todo el día, recrudeciendo en la mañana del 7; el día 8 por la madrugada en que paró la lluvia amainó algo, pero por la tarde, con lluvia continua otra vez, arreció el temporal, siendo en el día 9 muy imponente el estado del mar. La marejada y el viento eran de Levante con tendencia unas veces al Nordeste y las olas barrían todas las escolleras y las banquetas del antiguo y nuevo rompeolas saltando los rociones por encima del espaldón; así continuó todo el día 9 y parte del 10 produciendo desastrosos efectos en la restinga exterior de bloques arrojados y en el cordón longitudinal de escollera gruesa de la prolongación del dique, pues removi6 completamente dicha restinga, hizo desaparecer casi toda la piedra del cord6n, que estaba bastante colmado de material, en una gran extensi6n del dique y de su morro y ocasion6 bastantes roturas en la primera banqueta de hormig6n. En cambio, en el antiguo dique no caus6 apenas avería alguna, solo ligeros desperfectos en la primera banqueta del refuerzo ejecutado el a6o 1911; las socavaciones existentes en el talud de escollera de la alineaci6n recta cerca del origen, que tanto eran de temer, no sufrieron variaci6n alguna.

Las dos fotografías que acompa6amos tomadas respectivamente desde el origen y de la plataforma final de la construcci6n, dan clara idea de los descensos producidos en la restinga de bloques y de la desaparici6n del cord6n de escollera, que tenía la extensi6n que se observa en el origen, donde por formar la uni6n de los dos diques un ángulo entrante fue respetado aquél por el temporal.

Durante este temporal, igual que en el de 1914, se observaron fenómenos muy curiosos; la escollera del cord6n era lanzada a modo de proyectiles contra las banquetas y luego eran las piedras absorbidas por la ola en retroceso introduciéndolas en los huecos de la restinga, de modo que no qued6 resto alguno sobre dichas banquetas ni casi en el cord6n;

los bloques de 80 toneladas, vertidos en el contorno del morro, sufrieron grandes movimientos a pesar de ser allí muy extenso y de espesor el manto de escollera gruesa del basamento.

La caseta del vigilante de las luces, emplazada al final del dique frente del espigón y colocada fuertemente empotrada en el suelo a 9'00 metros sobre el nivel del mar, fué derribada y lanzada al interior sin que se encontrara resto alguno; y arrancó también de su sitio la boya luminosa trasladándola a las playas inmediatas de Casa Antúnez.

Este temporal produjo también daños gravísimos en todas las playas próximas del lado Norte de la ciudad.

Después transcurrió el año con bastante tranquilidad, excepto en el mes de diciembre que fué también muy pródigo en temporales, acompañados de lluvias y fuertes vientos, resultando un mes sumamente perjudicial para las obras y servicios comerciales.

Solo a principios de mayo se presentó un temporal algo intenso, con mar dura de Levante; luego surgió otro más duradero a fines de noviembre con fuerte mar de fondo también de Levante, tendiendo a veces al Sudeste, llegando por fin el diciembre. En los días 5, 6 y 7 tuvo lugar una fuerte marejada de Levante y de E. S. E. bastante arbolada, que en varias ocasiones del día 6 presentaba mal cariz porque además iba acompañado de fuerte viento; poco después en el día 9, surgió otra marejada que se acentuó por la tarde y continuó en los dos días siguientes, siendo muy viva, con viento Norte, lluvia seguida y gran mar de fondo del Levante y Sudeste, rompiendo el oleaje con fuerza sobre las escolleras y espaldones de los diques; fenómeno análogo, si bien más intenso, acompañado también de lluvia y con viento huracanado, tuvo lugar en los días 18, 19 y 20, resultando este último uno de los días peores que se han pasado en este puerto porque el viento y la lluvia impedían toda maniobra, teniendo que suspender los trabajos de carga y descarga y los de conservación y explotación de estas obras; y finalmente, en los días 27, 28 y 29 vuelve a presentarse otra marejada de Levante y Sudeste también duradera pero no tan intensa como las dos anteriores. Estas últimas marejadas han removido bastante los bloques de la restinga y los que para defensa del morro se colocaron el pasado verano con cargo a conservación; acrecentando, además, las pequeñas averías existentes en la primera banqueta del macizo de hormigón de refuerzo del espaldón.

Obras necesarias en la prolongación del dique del Este y en su espigón, para defensa y complemento de las existentes

Habiéndose dictado con fecha 13 de diciembre de 1916 la orden de la Dirección General de Obras Públicas acerca de las obras de prolongación

y reforma del dique del Este, resolviendo las cuestiones planteadas con motivo de la disposición superior, relativa a la rescisión de la contrata de dichas obras; orden en cuya parte dispositiva, según ya hemos indicado en páginas anteriores, se designaba al señor Ingeniero Jefe de la provincia para efectuar la recepción de los trabajos ejecutados por la contrata, se prescribía que se procediese a tomar los datos necesarios para la medición general y la liquidación de las referidas obras, y se autorizaba por último a la Junta para proponer la prosecución de las obras que considerase más urgentes a fin de evitar que sufriesen desperfectos las ya ejecutadas e indicar la forma de llevarlas a cabo; y trasladada por la Junta a esta Dirección la referida orden pocos días después a los debidos efectos, motivó el extenso dictamen que formulamos con fecha 12 de febrero siguiente, en que dábamos cuenta de haberse realizado la recepción de las obras en el día 2 anterior, manifestábamos que se procedía sin pérdida de tiempo a tomar los datos necesarios para practicar la liquidación, solicitando a tal objeto algunas aclaraciones, y se indicaban finalmente, las obras a nuestro juicio más urgentes para evitar posibles desperfectos, analizando de paso todas las que inherentes a la contrata se habían dejado de ejecutar y que constaban en el acta levantada con motivo de la recepción.

Aceptado este dictamen en todos sus extremos por la Junta, fué remitido por ésta al Centro Superior según oficio de 15 del propio mes de febrero, dando lugar, previo el informe de la Jefatura de Obras públicas de la provincia, a la R. O. de 21 de mayo, de la cual hemos copiado en páginas anteriores los tres extremos de la parte dispositiva.

En cumplimiento del 3.º y último, esta Dirección con fecha 28 de junio, esto es, sin pérdida de tiempo, por haber tenido que efectuar varias inspecciones oculares de la obra, y algunos otros exámenes detenidos por medio de buzo en los sitios que lo creíamos indispensable, redactó el detallado proyecto de las obras necesarias en la prolongación del dique del Este y en su espigón, para defensa y complemento de las existentes, con todos los documentos precisos para realizar los trabajos por los dos sistemas de contrata o por administración; remitido dicho estudio a la Junta en 2 de julio siguiente para su elevación al Centro Superior, se halla actualmente pendiente de la oportuna aprobación que esperamos recaerá en breve para poder llevar a cabo las obras dentro de la próxima campaña de primavera y verano.

En dicho proyecto se comprende el levante de los bloques fabricados en el taller y su transporte y vertimiento en obra para completar la restinga exterior del dique y de su morro; la colocación de escollera gruesa en el cordón situado entre esta restinga y el macizo escalonado de defensa del espaldón; la construcción de varios volúmenes de hormigón con cemento Portland en los espaldones del dique y del espigón y sobre las plataformas de los mismos; y por último, el relleno con arena del torreón que ha de

levantarse al final del espigón. Todas estas obras forman parte de las que debía realizar la contrata para dar por terminadas las que corrían a su cargo, según se desprende del acta de recepción de las ejecutadas por ella.

Propuesta de alumbrado para el balizamiento provisional de la entrada en el puerto :: ::

Con fecha 6 de abril de 1917, algún tiempo después de que, por haberse recibido las obras ejecutadas por contrata para la prolongación y reforma del dique del Este por rescisión de aquella, tuvo que hacerse cargo esta Dirección de algunas de las luces instaladas en el rompeolas y en el espigón que durante la construcción habían estado al cuidado del contratista según lo prescrito en las condiciones del proyecto, se redactó por esta Dependencia una propuesta del plan de alumbrado para el balizamiento provisional de la entrada en el puerto, basada en la supresión de la boya luminosa y de las antiguas enfilaciones, y dejando solo las luces más precisas para evitar toda confusión a los navegantes.

Sancionada dicha propuesta, mediante algunas condiciones, por orden de la Dirección General de Obras públicas de 18 de junio siguiente, se hicieron sin pérdida de tiempo los trabajos necesarios para dar cumplimiento a dicha resolución Superior; a tal objeto, presentamos con fecha 25 de septiembre el estudio completo indicando la situación de las nuevas luces para el balizamiento de la entrada en el puerto y en el interior del mismo, junto con las características de aquellas, para el debido conocimiento de la Superioridad (véase hoja número 1 de los planos); lo que motivó un oficio del señor Inspector General, Jefe del Servicio Central de Puertos y Faros, con fecha 13 de noviembre último, en el que se dá la más completa conformidad a dicho estudio y se dispone, de acuerdo con nuestras indicaciones, que el nuevo plan de alumbrado provisional deberá empezar a regir en la noche del 1 al 2 del siguiente enero, según lo consignado en el expresado plan.

Esta Dirección, pocos días después, en 21 del propio noviembre, comunicó a la Junta que todos los elementos estaban dispuestos para ello, a fin de que llegase a conocimiento del citado Servicio Central, y por parte de este se pudiese con tiempo circular el oportuno aviso a la Dirección General de Navegación y Pesca marítima para conocimiento de los navegantes.

El nuevo plan de alumbrado ha empezado, en efecto, a regir desde principio del presente año sin el menor contratiempo.

Reparación de los desperfectos ocasionados por los temporales en la alineación recta del antiguo dique del Este ::

Continuación de las obras construidas en el año 1911

En la Memoria anterior, se describieron, con todo detalle, los trabajos de reparación efectuados en el talud exterior de la zona final de la 1.ª alineación del antiguo dique del Este, analizando al propio tiempo los temporales de enero de 1911 que produjeron los desperfectos ocasionados. Dichos trabajos se llevaron a cabo con gran actividad durante el verano del mismo año, y hasta la fecha, salvo ligeros desportillos en la primera banquetta de hormigón y el corrimiento de algunos de los bloques situados al pie de la misma, se han mantenido inalterables aquellas obras de reparación.

Pero como los temporales y marejadas de Levante y Nordeste que son los que aportan arenas de las playas del lado Norte que rellenan los huecos de las escolleras mejorando las condiciones de resistencia del dique, son cada día menos frecuentes, y, en cambio, lo van siendo de algunos años a esta parte los de Sudeste y del Sur produciendo socavaciones en los macizos de escollera de dicho dique y corrimiento en los bloques de defensa, pronto se vió que era de todo punto indispensable continuar el refuerzo iniciado el año 1911 hasta lograr que aquella zona de la 1.ª alineación tuviera la debida resistencia.

De todos modos, transcurrieron algunos años sin que se presentara novedad alguna, siguiendo siempre sin variación sensible las socavaciones existentes en el talud exterior de la escollera; pero en los años 1915 y 1916 se acentuaron aquellas, sobre todo despues de los primeros temporales que tuvieron lugar en otoño del último, y por tal motivo se creyó conveniente acudir cuanto antes a remediar el mal.

Redactado el oportuno proyecto con fecha 31 de octubre de 1916 y remitido al Centro Superior con los informes correspondientes, fué por este sancionado por completo según R. O. de 28 de diciembre del propio año, y por su presupuesto por administración de importe 24,883'79 pesetas.

En 30 de enero del siguiente, esta Dirección manifestó a la Junta la necesidad de que se solicitase de la Superioridad la autorización para incluir esta obra en el plan anual vigente, por haberse redactado el proyecto con toda rapidez un mes después de la fecha en que dicho plan fué formulado. Así lo hizo la Junta en 15 de febrero, accediendo el Centro Di-

rectivo a la petición según orden de la Dirección General de Obras públicas de 6 de marzo venidero.

Resultos favorablemente todos los trámites, esta Dirección abrigaba la idea de ejecutar las obras de reparación comprendidas en este proyecto, durante el pasado verano, en forma análoga a las realizadas en el año 1911; pero en vista del sinnúmero de trabajos urgentes que en aquella época teníamos en construcción; de que sufríamos muchas contrariedades por la falta de personal apto y de los materiales más indispensables, obligándonos a no emprender más que los trabajos precisos; que era muy difícil, como lo es hoy todavía, adquirir cemento bueno en gran cantidad a no ser pagándolo a elevado precio, y atendiendo sobre todo a que habíamos podido apreciar que los fuertes temporales ocurridos durante los últimos meses de 1916 y singularmente el violentísimo que tuvo lugar a principios de febrero siguiente, que tantos desperfectos produjo en los elementos exteriores de la prolongación del rompeolas, no habían causado la menor avería en el talud de escollera ni en los bloques de defensa del antiguo dique, nos decidimos por esperar a efectuar los trabajos de reparación en el presente año, en que seguramente tendremos más tiempo para prepararnos y podremos escoger el personal y adquirir los materiales necesarios.

Muelle de Levante

Terminado por completo a mediados de 1915 el proceso de las obras de este muelle junto con las de recrecimiento del espaldón del antiguo dique del Este, realizadas por contrata, y de cuyo proceso se dió cuenta detallada en la Memoria anterior, réstanos indicar que en el curso de los dos ejercicios que se comprenden en la presente, no se ha realizado obra ni se ha practicado servicio comercial alguno en el muelle de que tratamos, exceptuando la instalación especial que en el mes de septiembre último se efectuó para la limpia y pintado de buques pequeños a fin de descongestionar el intenso servicio que tenía lugar en el Varadero público situado en el fondo de la dársena de la Industria, y de cuya instalación daremos noticia cuando nos ocupemos, en la explotación de los servicios del puerto, del carenado de las embarcaciones.

La zona de dicho muelle está casi igual que en la fecha en que lo dejó la contrata al acabar las obras, salvo en la faja inmediata al paramento de la 1.ª alineación que está ocupada hace tiempo por los bloques que sirven de muertos de repuesto para las boyas de amarre y por algunas grúas de mano en depósito o en reparación; y también frente de la zona de la 3.ª alineación que se encuentra ocupada por la instalación o taller de fabricación de hormigón de la extinguida contrata de las obras de Pro-

longación y reforma del dique del Este, taller que ha de levantarse dentro de breve plazo por haberse presentado ya la liquidación de las obras ejecutadas, según se ha indicado en páginas anteriores.

Dársena y careneros del Dique flotante y deponente

Careneros para el servicio del Dique

En la Memoria anterior que abarcaba los cinco ejercicios desde 1911 a 1915 ambos inclusive, decíamos al tratar de estas obras relativas a los careneros de depósito, que para terminarlas faltaba aun invertir algunos créditos de corta entidad, no pudiéndose ultimar aquellas completamente hasta tanto que lo estuvieran los trabajos de prolongación de la fosa oriental para el servicio de las cuatro secciones del dique, y los de reforma y ampliación del muelle llamado de cerramiento, obras todas ellas íntimamente ligadas entre sí.

Como la prolongación citada no se ha terminado hasta el mes de septiembre pasado y la reforma y ampliación del muelle de cerramiento no se ha empezado todavía, resulta que durante los dos años últimos de 1916 y 1917, no se ha realizado trabajo alguno en esta obra de los careneros, quedando, por lo tanto, por invertir con cargo a la misma la cantidad de 3,668'59 pesetas que seguramente podrá emplearse en el presente ejercicio.

Nuevas puertas metálicas para cerrar las entradas a la dársena y reforma del muelle de cerramiento

Estas obras abarcan dos proyectos: uno relativo a la "construcción de dos puertas metálicas de corredera para el cierre de la dársena del Dique flotante y deponente", y otro concerniente a las "obras de fábrica necesarias para la instalación de las dos puertas metálicas".

El primero, se redactó por esta Dirección con fecha 6 de agosto de 1914 y remitido a la Junta en 18 del propio mes, fué aprobado por la Superioridad por R. O. de 30 de enero de 1915, por su presupuesto de contrata de 68,165'11 pesetas.

El segundo, formulado en 8 de agosto de 1914, se envió también a la Junta en el 18 siguiente y fué sancionado por el Centro Superior en la misma fecha que el anterior, por su presupuesto de contrata de 243,877'37 pesetas.

De ambos dimos detallada cuenta en la Memoria anterior; indicando, sobre todo, respecto del primero, que el haber sido redactado para sacarlo

a subasta, ateniéndonos a lo prescrito en la vigente Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública, sería causa de no poder realizarse los trabajos en él comprendidos. El sistema en cuestión es hoy día un gran obstáculo para la pronta ejecución de toda clase de obras y singularmente de las metálicas, pues uno de los inmediatos y más desastrosos efectos de la sangrienta guerra europea ha sido el alza exagerada de los materiales de construcción y la carencia de algunos de ellos; llegando el caso para ciertos elementos metálicos, que eran de uso muy corriente, que no solo son muy caros sino que su coste varía de continuo y para su adquisición no dan las fábricas plazo ni precio, lo que imposibilita para formular presupuestos por no saber si se pecará por hacerlos bajos o demasiado elevados, y mucho más para sacar las obras a subasta, según se ha confirmado en varias construcciones de este carácter.

Por estas razones, ambos proyectos de las puertas metálicas y de las obras de fábrica para las mismas, redactados precisamente en los días que empezó la gran contienda europea, se han de reformar; y como es probable que tenga también que modificarse la disposición de las entradas a la dársena de carenado por ser muy necesaria la ampliación de ésta, hemos dejado tales estudios para más adelante cuando se normalicen las circunstancias.

Obras adicionales para la instalación definitiva del servicio de carenado

El presupuesto de estas obras fué aprobado por la Superioridad por R. O. de 14 de abril de 1904, y de su importe por el sistema de administración de 62,654'76 pesetas, se han venido empleando casi todos los años algunas cantidades para ir terminando la instalación a medida que lo demandaban y permitían las exigencias de la explotación del Dique.

Durante los dos ejercicios que se comprenden en esta Memoria, solo se ha gastado con cargo a estas obras la suma de 2,342'89 pesetas en el mes de febrero de 1916, en la adquisición de tablones y piezas de madera para los picadores y para la construcción de caballetes y puentes flotantes para el servicio del Dique, quedando todavía un remanente de 5,199'73 pesetas que seguramente se empleará en el presente año; porque terminadas las obras para la prolongación de la fosa oriental podrán habilitarse todos los careneros de este lado y será preciso aumentar la longitud de la cuna de los buques.

Ampliación del Servicio de Carenado

Construcción de una 4.^a sección para el Dique flotante y deponente :: ::

En las dos Memorias anteriores se expusieron con todo detalle las ra-

zones que movieron el ánimo de la Junta del Puerto y de esta Dirección técnica para proponer la adición de una 4.ª sección al Dique flotante y deponente, con el objeto de aumentar la fuerza emersiva de este aparato hasta la potencia de 8,000 toneladas nominales—7,800 efectivas—, facilitando así el servicio de limpia y carenado de casi todos los buques que en estos últimos años han frecuentado nuestro puerto; se consignaron asimismo los estudios llevados a cabo para la resolución del problema, todos los incidentes ocurridos en la tramitación del presupuesto correspondiente y los trabajos realizados para la construcción de dicha 4.ª sección, adjudicada mediante concurso a la Sociedad Anónima “La Maquinista Terrestre y Marítima” de esta ciudad, hasta llegar a la recepción provisional mediante pruebas aisladas de la misma, cuyo acto se efectuó en el día 21 de diciembre de 1915, por el señor Ingeniero Jefe de la provincia, delegado para el caso por el Centro Superior, y con arreglo a todas las formalidades y requisitos prescritos en los Reglamentos vigentes para estas obras y en el pliego de bases para el concurso de dicha 4.ª sección.

Los trabajos comprendidos en dicho concurso de adquisición de la 4.ª sección para ampliar el servicio del Dique flotante y deponente, de importe 973,379'23 pesetas, eran los siguientes: la 4.ª sección completa con la junta rápida rígida de enlace entre ella y la 3.ª; el achafanado de las cajas de aire de las secciones 2.ª y 3.ª y la colocación de unas tapas portátiles en las tres secciones antiguas para las cajas de admisión y evacuación de agua en la colectora. En el curso de la obra se introdujeron ligeras modificaciones que no alteraban la esencia del concurso.

De la recepción provisional antes mencionada, se levantó la correspondiente acta que fué aprobada por la Superioridad en 27 del siguiente mes de enero.

Se indicaba también en la última Memoria, que según disposición de la Superioridad relacionada con el acuerdo de la Dirección General de Obras públicas de 17 de diciembre de 1915, esta Dirección había procedido, poco después, en 20 del propio mes, a la redacción del presupuesto adicional al de la construcción de dicha 4.ª sección o presupuesto reformado del concurso adjudicado, en el que se comprendían como obras complementarias: la junta rápida flexible de enlace entre las secciones 4.ª y 1.ª y el achafanado de las cajas de ésta, que también podía ocupar a veces una posición intermedia en el sistema, según las secciones que se utilicen en la emersión de los buques. El nuevo presupuesto reformado que importaba un total de 1.017,023'90 pesetas, motivando un adicional a las obras primitivamente concursadas de 43,644'67 pesetas, fué acto seguido enviado a la aprobación del Centro Superior Directivo, obteniéndola por R. O. de 22 del siguiente marzo y autorizando a la vez a la Junta del Puerto para proceder a la recepción de la nueva junta rápida flexible entre las secciones 1.ª y 4.ª del Dique.

En los últimos meses del año 1915 se habían realizado ya los trabajos

de esta junta en la 4.^a sección; mientras se estaba tramitando el presupuesto en los primeros meses del año 1916, e interrumpiendo por unos días la subida de buques con tres secciones, se efectuaron las obras para la misma junta rápida flexible en el testero libre de la 1.^a que se hallaba unida de un modo permanente con la 2.^a, aprovechando el tener estas dos secciones más levantadas para limpiar las zonas antes emergidas. Dichas dos secciones 1.^a y 2.^a estaban, sin funcionar, situadas en el lado de Levante de la dársena, y las 3.^a y 4.^a en el de Poniente, trabajando juntas por la unión rápida flexible de uno de los testers.

Terminada la junta en la 1.^a, y restablecido por unos días el servicio con ella y la 2.^a, se desconectaron los paralelógramos de la 3.^a para pasarla por detrás de la 4.^a, metida ésta entre careneros, y trasladarla al lado de Levante, a fin de poderse construir, durante la 2.^a quincena de marzo y el mes de abril de 1916, la junta rápida rígida entre ella y la 4.^a, y proceder acto seguido a su reparación, según veremos más adelante.

Sin pérdida de tiempo, se desconectaron luego los paralelógramos de la 1.^a y 2.^a, pasaron éstas y sus flotadores al lado de Poniente y la 4.^a al lado de Levante, para poder hacer poco después las pruebas de la junta rápida flexible entre la 1.^a y la 4.^a

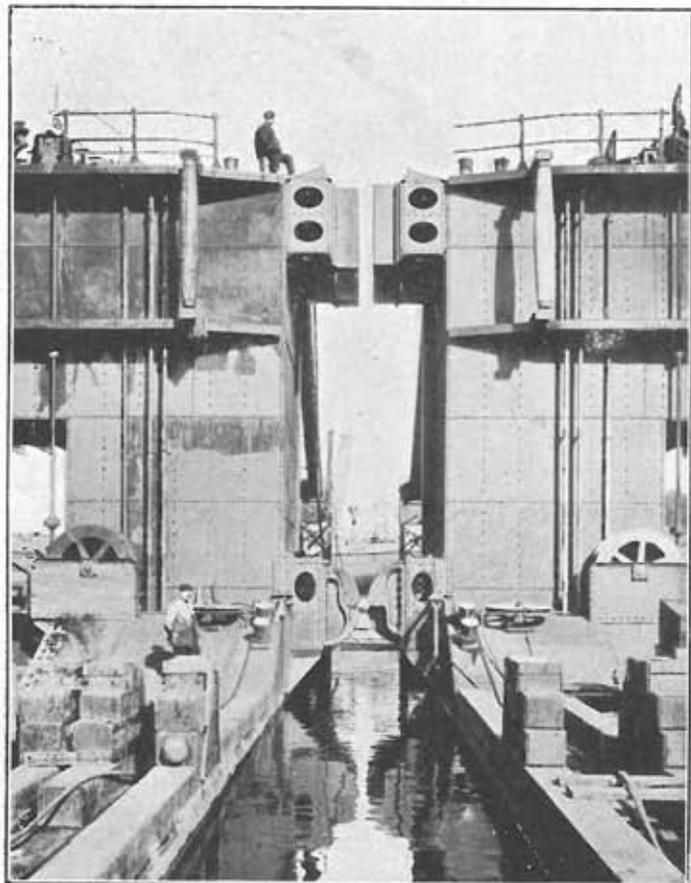
A tal objeto, se redactó el programa de las pruebas oficiales, y aprobado en todas sus partes por el Ingeniero Jefe de la provincia, se realizaron aquellas en los días 12 y 13 de abril, subiendo con las tres secciones 1.^a, 2.^a y 4.^a el buque "Pío IX" de la casa Pinillos, Izquierdo y Compañía, con feliz éxito; por lo cual dicho Ingeniero Jefe designó el día 25 siguiente para efectuar la recepción, que tuvo lugar con resultado satisfactorio, levantando la oportuna acta que fué aprobada por orden de la Dirección General de Obras públicas de 11 de mayo posterior.

Las dos fotografías adjuntas dan clara idea de esta junta rápida flexible, viéndose en ellas los testers de las dos secciones 1.^a y 4.^a del Dique antes de su unión y una vez unidas.

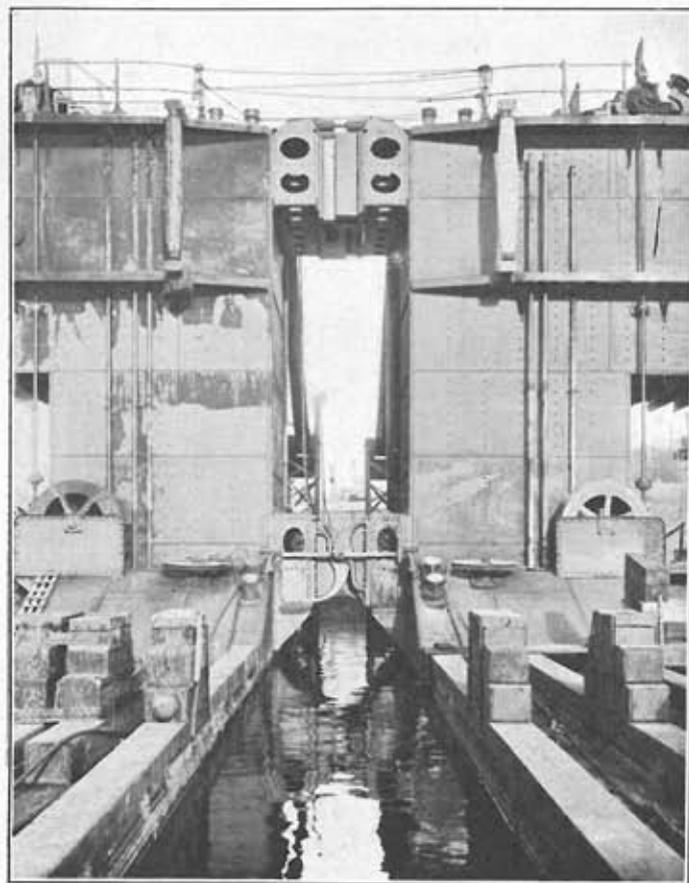
En el propio mes de abril se abonó a la casa constructora la cantidad de 37,370'17 pesetas, como importe de dicha junta, formando parte del presupuesto adicional aprobado, y reservando el resto, junto con el sobrante del primer presupuesto, para los trabajos del achaflanado de las cajas de aire de las secciones 1.^a y 2.^a y la colocación de los marcos para los cierres accidentales de las tres primeras secciones.

En los días 23 y 24 de diciembre del mismo año 1916 y previa la aprobación del programa de pruebas para la recepción definitiva de la 4.^a sección, se realizaron aquéllas con buen resultado y se procedió a dicha recepción por el Ingeniero Jefe de la provincia, según acta que también fué sancionada por orden de la Dirección General de Obras públicas con fecha 17 de enero de 1917.

Posteriormente, en 28 de marzo, la entidad constructora de dicha 4.^a sección Sociedad Anónima "La Maquinista Terrestre y Marítima" solicitó



JUNTA RÁPIDA FLEXIBLE ENTRE LAS SECCIONES 1.ª Y 4.ª DEL
DIQUE, MOMENTOS ANTES DE SU UNIÓN



SECCIONES 1.ª Y 4.ª DEL DIQUE, UNIDAS



de la Junta del Puerto que aprobada la recepción definitiva de las obras, se practicara la liquidación para poder obtener la devolución de la fianza, pues si faltaban algunos trabajos por ejecutar eran independientes de su voluntad y se tardaría indudablemente algún tiempo en poder realizarlos por la activa explotación en que estaban sometidas las secciones 1.ª y 2.ª. Informada esta petición favorablemente, se redactó por esta Dirección la oportuna liquidación de las obras con fecha 4 de abril siguiente, siendo aprobada por R. O. de 9 de junio; abonándose el saldo de 7,523'72 pesetas en cuentas del mes de julio.

Finalmente, en 28 de junio dicha Sociedad pidió la devolución de la fianza y después de resolver varios trámites que precisaban por parte de la misma, se informó favorablemente por esta Dirección en 2 de agosto.

En virtud de la liquidación practicada, quedó un sobrante de pesetas 7,428'30 para realizar por el sistema de administración los trabajos del achafanado de las cajas de aire y la colocación de los marcos para los cierres accidentales en las bocas de admisión y evacuación de agua en la colectora, en las secciones 1.ª y 2.ª; para estas obras ya se tiene todo el material acopiado en los almacenes.

Reparación y arreglo de la 1.ª sección del Dique flotante y deponente

Redactado este proyecto con fecha 12 de enero de 1915, se remitió a la Junta del Puerto en el siguiente día 16; elevado a la aprobación superior, fué concedida, previos los informes reglamentarios, según R. O. de 24 de abril del mismo año y por su presupuesto de ejecución por el sistema de administración de importe 24,886'90 pesetas.

Como salvo los contados días de los primeros meses del año 1916, en que se realizaron en dicha sección los trabajos de instalación de la junta rápida flexible, no ha dejado uno solo sin funcionar unida a la 2.ª de un modo permanente y las dos con la 4.ª por medio de la junta rápida flexible, para dar satisfacción a las necesidades siempre crecientes de la Navegación, no ha sido posible, en los dos ejercicios que se comprenden en esta Memoria, realizar trabajo alguno correspondiente a este proyecto; sobre todo habiéndose procedido desde marzo de 1916 a la reparación y arreglo de la 3.ª sección. Sin embargo, estando ya en funciones desde el pasado diciembre dicha 3.ª sección, creemos que dentro de poco será posible empezar los trabajos necesarios en la 1.ª, continuando así el ciclo que nos hemos impuesto al efectuar la ampliación del servicio de carenado con el arreglo de todas las secciones.

Presupuesto adicional para la misma

Pero por las mismas razones que ya veremos al tratar del presupuesto reformado para la reparación de la 3.ª sección, tampoco será posible reali-

zar el completo arreglo de la 1.ª sin un crédito adicional al ya aprobado de 24,886'90 pesetas, pues por un examen detenido mientras ha funcionado últimamente, se ha visto que el estado de varias planchas y de muchos refuerzos de las pontonas es tan deplorable que precisa cambiarlos por completo; y dado el elevado coste de los materiales metálicos y de la pintura y la carestía de los jornales del personal dedicado a estos trabajos, no habrá más remedio que solicitar, mediante un nuevo estudio que estamos preparando, la concesión de un presupuesto adicional.

Reparación y arreglo de la 2.ª sección del Dique flotante y deponente

Con fecha 12 de abril del año pasado se redactó asimismo por esta Dirección el proyecto para la reparación y arreglo de la 2.ª sección del propio Dique, que fué aprobado en todas sus partes por R. O. de 23 de junio del mismo año 1917 por su presupuesto de 49,952'67 pesetas, para ejecutar los trabajos por el sistema de administración, a pesar de lo prescrito en la Ley de Contabilidad vigente, en vista de las justificadas razones que exponíamos en el estudio.

Acto seguido de terminar la reparación en la sección 1.ª se procederá a la ejecución de las obras comprendidas en el arreglo de la 2.ª

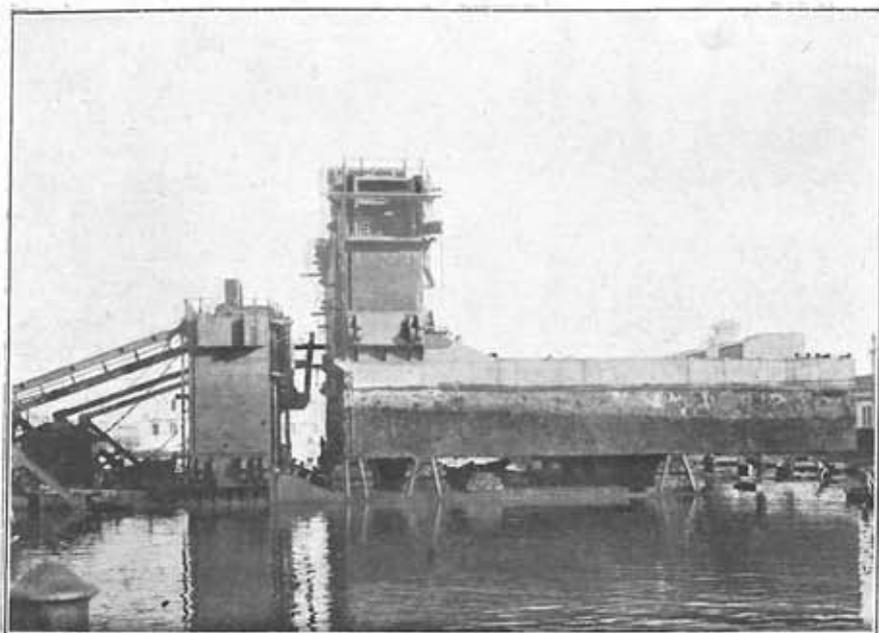
Reparación y arreglo de la 3.ª sección del Dique flotante y deponente

Formulado este proyecto con fecha 10 de enero de 1916, fué remitido poco después a la Junta y más tarde al Centro Superior con los informes correspondientes, siendo aprobado por éste, según R. O. de 10 de abril siguiente, para ejecutar los trabajos por el sistema de administración con su importe de 24,965'88 pesetas.

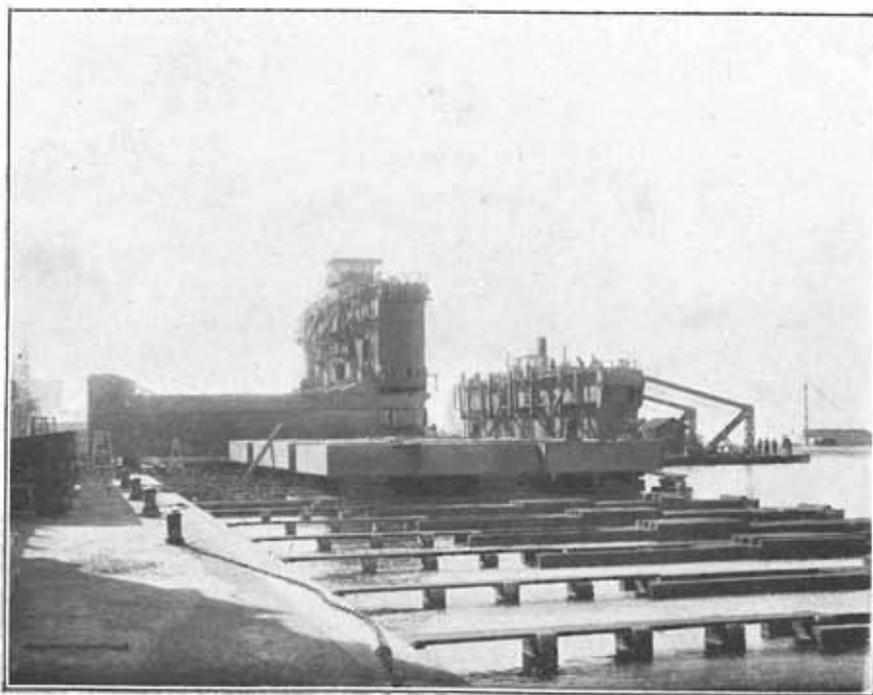
En líneas anteriores hemos indicado que una vez instalada, a primeros de marzo del citado año 1916 en el testero libre de la sección 1.ª, la junta rápida flexible, se pasó la 3.ª del lado de Poniente al de Levante a fin de colocar en ella parte de la junta rápida rígida para su enlace con la 4.ª, según el estudio realizado para la adquisición de esta última, efectuada por concurso. Estos trabajos, algo penosos por el modo que tuvieron que realizarse a flote, duraron bastantes días.

En 26 de mayo se subieron los flotadores de dicha sección 3.ª a careneros, empezándose en realidad las obras de este proyecto de reparación y arreglo en 1.º de junio. A tal efecto, se quitó el lastre de estos flotadores formado de piedra machacada, y se picaron, rascaron y pintaron por completo sustituyendo al propio tiempo muchas planchas.

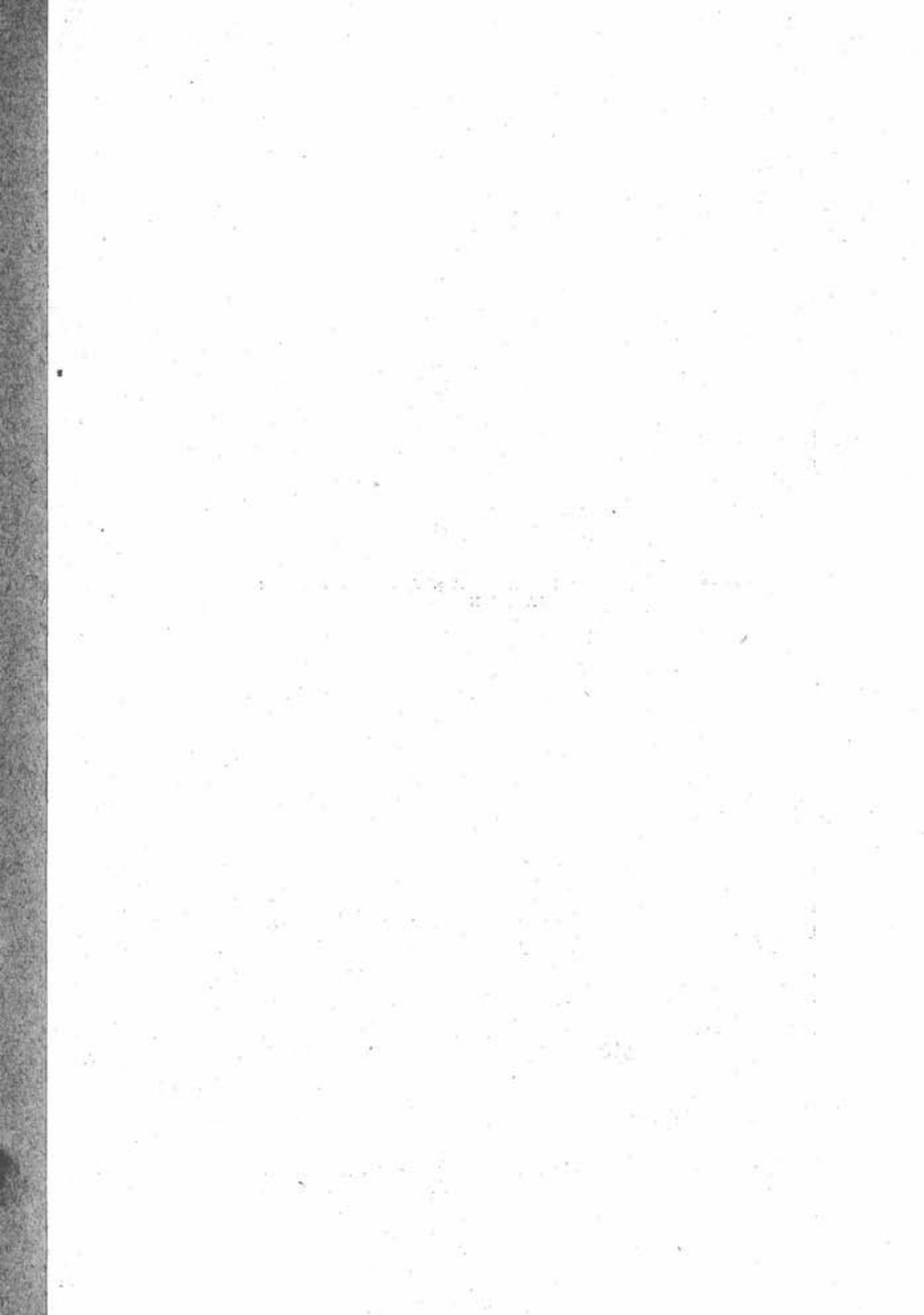
En 15 de septiembre siguiente se cambiaron de sitio los flotadores colocándolos más al Norte para tener lugar donde depositar el gran cos-



SECCIÓN 4.^a DEL DIQUE TRANSPORTANDO LA 3.^a A CARENEROS PARA SU REPARACIÓN



FLOTADORES Y GRAN COSTADO Y PONTONAS DE LA 3.^a SECCIÓN DEL DIQUE, COLOCADOS EN CARENEROS



tado y pontonas de dicha sección 3.ª; pero como las otras tres secciones del Dique pasaban por un período de gran actividad, se agotó un poco aquélla para levantarla más y así poder rascar y limpiar sus fondos en mayor extensión; aprovechando también el tiempo para quitar algunas planchas de las pontonas y del gran costado a fin de descubrir y apreciar con más detalle el estado en que se encontraban los diferentes elementos que integran la sección, y en limpiar y reparar los paralelógramos.

En 11 de noviembre del propio año 1916 se subió el gran costado y pontonas de dicha sección 3.ª a careneros por medio de la 4.ª, para proceder a la ultimación de la junta rápida rígida en su caja inferior y a su completo rascado y limpia con toda la actividad posible, logrando al acabar el año tener casi todos los elementos de las pontonas picados, rascados y pintados de una mano de minio, y además cambiadas bastantes piezas de refuerzo de las mismas.

En una de las dos fotografías que se acompañan, puede verse el gran costado y pontonas de la sección 3.ª encima de la 4.ª momentos antes de trasladarla y depositarla sobre los careneros, y en la otra se ven todos los elementos de dicha sección 3.ª en reparación colocados sobre los citados careneros.

Al empezar el año 1917 se emprenden los trabajos de esta reparación en el gran costado y se continúan hasta terminar en las pontonas, sustituyendo los elementos, tanto en planchas como en piezas interiores de refuerzo, que estaban deteriorados; siguiendo así sin parar las brigadas de calderería, carpintería, cerrajería y ajustaje y pintura hasta el mes de julio, con toda la actividad compatible con la explotación intensa del Dique en primer término, con los trabajos sumamente difíciles y penosos de la prolongación de la fosa oriental en segundo lugar, y sobre todo, con la escasez de materiales y de personal apropiado para estas reparaciones metálicas y trabajos de ajuste de mecanismos.

Cuando en septiembre y octubre de 1916 pudo apreciarse, después de un examen detenido, el mal estado en que se encontraban las planchas y refuerzos del piso de máquinas del gran costado y los refuerzos de las pontonas, esta Dirección dió cuenta de ello a la Junta, y por acuerdo de la misma a propuesta nuestra se formuló acto seguido un presupuesto adicional para poder terminar los trabajos de reparación que se llevaban a cabo. Redactado con fecha 14 de diciembre, se remitió sin demora al Centro Superior con los informes reglamentarios, siendo aprobado por aquél según R. O. de 5 de febrero del año pasado por su presupuesto por administración de 24,965'32 pesetas.

En el citado mes de julio del año pasado se ultimaron casi por completo los trabajos de esta reparación de la 3.ª sección pues faltaban solo ligeros detalles sin importancia; en el día 16 se sacaron los flotadores de careneros y se transportaron fuera de la dársena al lado Norte del muelle de Cataluña para montar con mayor facilidad y holgura los paralelógramos

y arreglar el conjunto; luego se pusieron otra vez dentro de la dársena, al lado Sur de dicho muelle y cerca del taller, para acabar algunos detalles y lastrarlos.

En 25 de octubre pasado se sacó de careneros con la 4.^a sección el gran costado de la 3.^a con sus pontonas, poniéndolo a flote para el definitivo arreglo de la caseta y colocación de toda la parte de madera; en la adjunta fotografía puede verse una sección sobre otra, distinguiéndose claramente la junta rápida rígida en el testero de la 3.^a. Pocos días después se efectuó la unión del gran costado con los flotadores y por fin se hicieron las necesarias pruebas de inmersión y emersión de dicha sección, subiendo el 24 de noviembre el vapor "Mediterráneo", y en días sucesivos otros varios buques sin el menor contratiempo; considerándose por tanto dada al servicio público, de un modo provisional.

Sin pérdida de tiempo, en 6 de diciembre esta Dirección ofició a la Junta para efectuar la recepción, y previas las gestiones practicadas cerca del señor Ingeniero Jefe de la provincia, éste se sirvió designar el día 21 siguiente para realizar aquélla, cuyo acto tuvo lugar, según lo prescrito en las bases del proyecto, en presencia de una Comisión de la Junta y del que suscribe, levantándose la oportuna acta, que, sin demora, fué elevada al Centro Superior para su aprobación.

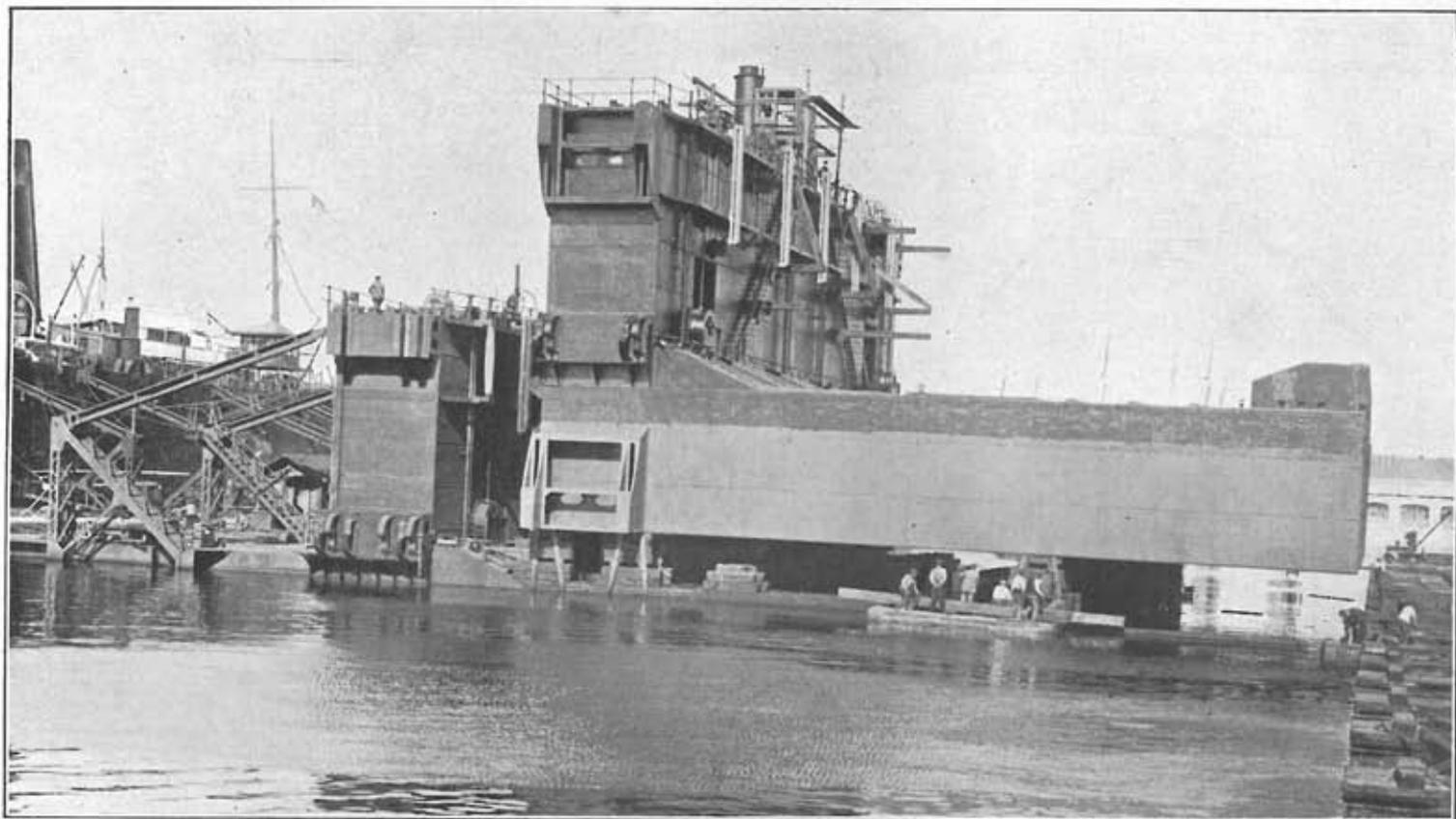
En los trabajos para la reparación y arreglo de esta sección 3.^a, que acabamos de analizar, se han gastado durante los dos años 1916 y 1917 en que han tenido lugar, la cantidad de pesetas 49,781'44, y como la suma del presupuesto primitivo y del adicional es de 49,931'20 pesetas, ha resultado un sobrante de 149'76 pesetas.

Concurso para el suministro y montaje de una junta rápida flexible entre las secciones 1.^a y 2.^a del Dique flotante y deponente

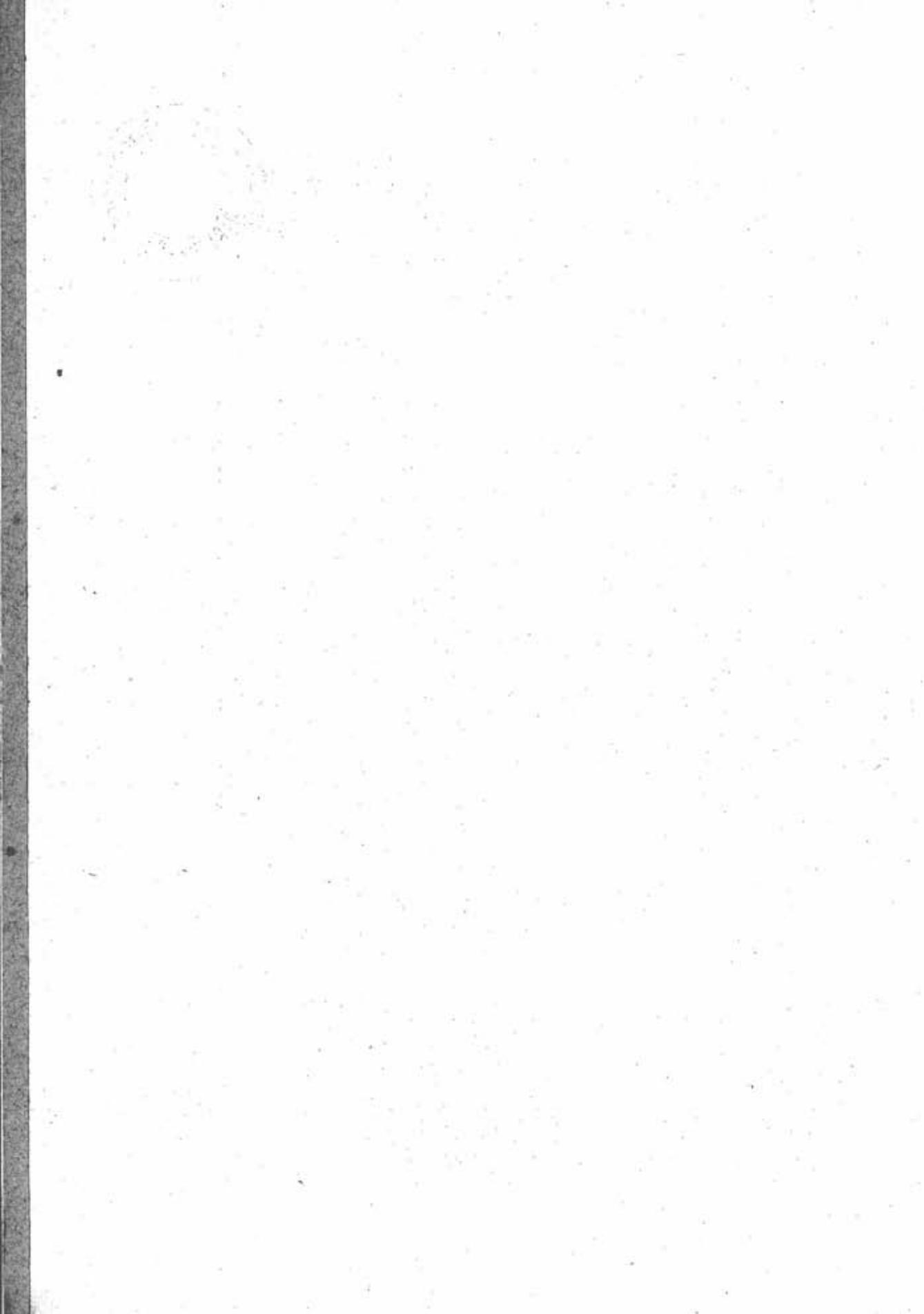
Con fecha 3 de marzo de 1917 se redactó el oportuno estudio debidamente justificado para sustituir la actual junta permanente entre las secciones 1.^a y 2.^a, por otra rápida flexible igual exactamente a la que existe entre las 2.^a y 3.^a y las 1.^a y 4.^a, con la idea de efectuar el día de mañana toda clase de combinaciones con las secciones, sustituyendo cualquiera de ellas a las demás durante el tiempo en que fatalmente hayan de estar en

Devuelto dicho estudio, en el que se proponía la ejecución por concurso, por orden de la Dirección General de Obras públicas de 2 de junio siguiente para que se hicieran algunas aclaraciones en el pliego de bases, cumplió acto seguido esta Dirección la orden Superior, enviándolo a la Junta en 23 del propio mes.

Remitido sin demora a la sanción de la Superioridad, fué aprobado, mediante ligeras modificaciones en algunas bases del pliego correspondiente, por orden de la Dirección General de Obras públicas de 18 de reparación.

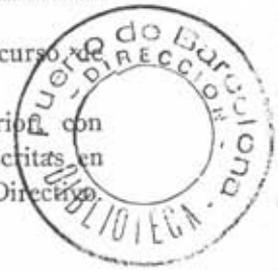


SECCIÓN 4.^a DEL DIQUE SACANDO LA 3.^a DE CARENEROS, DESPUÉS DE SU REPARACIÓN



ciembre último; siendo el presupuesto aproximado para el concurso de 45,400'00 pesetas.

Finalmente, cumpliendo lo dispuesto en dicha orden Superior con fecha 5 de los corrientes se han realizado las modificaciones prescritas en las bases y se han enviado a la Junta para su remisión al Centro Directivo



Prolongación de la fosa oriental de la dársena de carenado

Al terminar el año 1915, último de los que abarcaba la Memoria anterior, el contratista de las obras para dicha prolongación, no había podido reanudar todavía los trabajos interrumpidos en el mes de abril del propio año, por causas ajenas a su voluntad, y entre ellas y en principal término, por la activa explotación del Dique flotante, operando casi de continuo en el mismo lado de Levante donde radicaban aquellos trabajos, que no podía dar abasto al crecido número de buques que llegaban en demanda de turno para limpiar o hacer reparaciones; influyendo también bastante la construcción de la 4.ª sección del mismo Dique. En su virtud, se vió la contrata obligada a solicitar una nueva prórroga de seis meses, mediante instancia que elevó a la Superioridad con fecha 20 de enero de 1916, y que, bien informada por esta Dirección y la Jefatura de Obras públicas, motivó la R. O. de 13 de marzo siguiente en la que se accedió a la petición del contratista, pero disponiendo, con previsor criterio, que el plazo de prórroga no debería empezar a contarse hasta la fecha misma en que quedara libre de todo obstáculo la dársena de carenado del lado oriental, y que el señor Ingeniero Jefe de Obras públicas de la provincia comunicase dicha fecha al Centro Superior.

Como después de ultimados los trabajos para poner en función la 4.ª sección del Dique, tuvo que procederse con toda urgencia a la reparación de la 3.ª, no pudo desembarazarse por completo dicho lado de la dársena hasta primeros de abril del pasado año; por lo cual, en 10 de este mes se ofició a la Junta, para que esta Corporación lo hiciera al Ingeniero Jefe de la provincia, participando que el día 16 siguiente podrían reanudarse por parte del contratista los interrumpidos trabajos; y así sucedió, en efecto, dando gran actividad a los mismos, mediante la extracción de escolleras, dragado del terraplén y colocación de bloques del contorno de la fosa, durante dicho mes y los sucesivos hasta el de septiembre en que se acabaron por completo.

Previos los trámites correspondientes prescritos en los pliegos de condiciones del proyecto, se efectuó en el día 23 de octubre siguiente la recepción provisional de las obras por el referido señor Ingeniero Jefe, con asistencia de una Comisión de la Junta, de esta Dirección y del representante del contratista, levantándose la oportuna acta que fué aprobada por orden de la Dirección General de Obras públicas de 14 de diciembre último.

Con fecha 15 de noviembre del mismo pasado año, se redactó por esta Dirección la liquidación de las obras ejecutadas, cuyo estudio, con la conformidad del contratista y sometido a los trámites reglamentarios fué elevado sin demora a la aprobación de la Superioridad; resultando a favor de aquél un saldo de 850'81 pesetas que se entregará en el presente año, y una economía de 613'78 pesetas en las obras ejecutadas con relación al proyecto aprobado.

La suma abonada al contratista con cargo al presupuesto de este proyecto durante el año 1917, único de los dos comprendidos en esta Memoria en que se ha trabajado en estas obras de prolongación, ha sido de 33,895'55 pesetas, que corresponde a las siguientes cantidades de obra ejecutada:

5,175'00	metros cúbicos de dragado en la zona central;
520'00	" " " " junto a careneros;
985'00	" " " " detrás de bloques;
1,036'46	" " " de terraplén sumergido;
1,305'45	" " " escollera extraída;
176'31	" " " hormigón en bloques extraídos y depositados;
511'93	" " " en bloques viejos, cargados, transportados y asentados en obra;
35'43	metros cúbicos de hormigón en bloques nuevos fabricados con cemento Portland;
525'52	metros cúbicos de hormigón en bloques nuevos cargados en taller, transportados y asentados en obra.

Muelle de Cataluña

Durante los dos ejercicios que se comprenden en esta Memoria no se ha realizado trabajo alguno con cargo al proyecto de este muelle, aprobado hace mucho tiempo por la Superioridad por el sistema de administración.

Según ya hemos indicado en las anteriores Memorias, las obras inherentes al mismo no pueden terminarse por completo hasta que el contratista de las de Prolongación y reforma del dique del Este derribe las instalaciones y talleres que en él ha levantado para los trabajos de su contrata, previa autorización y en virtud de lo dispuesto en el pliego de condiciones para la ejecución de dicho rompeolas.

Hasta la fecha no ha sido posible desalojar del todo los terrenos ocupados en el muelle, pero como las obras de la referida contrata fueron recibidas en 10 de enero del pasado año, por haber sido aquélla rescindida por R. O. de 18 de septiembre anterior, y por otra parte se ha formulado con fecha 7 de diciembre último la liquidación de las mismas, es de suponer que dentro de breve plazo levantará el contratista todas las instala-

ciones que existen sobre este muelle y podrán realizarse las pocas obras de terraplén y refino que faltan en el mismo, invirtiendo la cantidad de 4.799'73 pesetas que sobra del presupuesto aprobado.

Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante y deponente

Edificios emplazados en el muelle de Cataluña

Decíamos en la Memoria anterior al tratar de este proyecto, que para terminar las obras comprendidas en el mismo faltaba solo, al final del año 1915, construir el edificio que debía destinarse a las boyas del Estado, emplazándolo a continuación del de los talleres en la propia zona del lado Sudoeste del muelle, inmediata a la dársena del Dique flotante; añadiendo que los trabajos no habían podido comenzar todavía, porque en los años anteriores el contratista del dique del Este no había aún levantado todos los bloques del antiguo taller, y después el adjudicatario de la construcción de la 4.ª sección del Dique flotante para ampliar el servicio de carenado, tenía necesidad absoluta de utilizar aquél espacio del muelle de Cataluña para acopiar el material y preparar los elementos de dicha 4.ª sección que se montaba en los careneros próximos; y consignando, por último, que, por todas estas razones, se había habilitado otro local para depósito de boyas, y que, una vez salvados todos aquellos obstáculos, se esperaba fundadamente que podrían reanudarse las obras de este proyecto en el año 1916.

En efecto, se empezaron las excavaciones del nuevo edificio en enero, aprovechando el espacio libre del muelle, y con alguna interrupción, por la necesidad de ejecutar otros trabajos más urgentes, fué siguiendo la construcción de los cimientos hasta el mes de julio, acopiando al propio tiempo los materiales necesarios. En dicho mes se suspendieron las obras para reanudarlas luego en enero del siguiente año 1917, emprendiendo la construcción de los muros de fábrica de mampostería y ladrillo y de los elementos de carpintería, para seguir estos trabajos con la actividad compatible con las dificultades existentes para toda clase de obras, durante todo el año, al final del cual ha quedado casi terminado el pabellón lateral y buena parte de los muros del cuerpo central.

Las sumas gastadas con cargo al presupuesto de 44,501'74 pesetas remanente de este proyecto, durante los dos ejercicios comprendidos en esta Memoria, han sido de 5,455'70 y 20,854'62 pesetas, según consta en las relaciones que acompañamos al final de esta sección de las obras nuevas.

Muelle Nuevo

Distribución provisional del mismo

Al tratar de este muelle en la Memoria anterior, analizamos con bastante detalle los diversos estudios formulados por esta Dirección para distribuir su zona de servicio, desde el año 1904 en que se terminaron por contrata las obras de ampliación del mismo, atendiendo siempre a satisfacer las múltiples y variadas necesidades que el tráfico ha impuesto a este lugar del puerto.

Indicamos también que con fecha 1.º de agosto de 1914 se formuló una propuesta de reforma de los terrenos de dicho muelle, estudio que fué aprobado por la extensa y razonada R. O. de 13 de abril de 1915, y en cumplimiento de ésta se redactó en 1.º de julio siguiente, el proyecto de la distribución de la zona de servicio del propio muelle, que, siguiendo los trámites reglamentarios y con los informes correspondientes, se remitió sin demora alguna a la sanción del Centro Superior.

Posteriormente, en 3 de febrero del pasado año, la Dirección General dictó una orden que se envió a la Junta en 9 siguiente, trasladando la R. O. de 15 de enero anterior del Ministerio de la Guerra, a quien se había pasado a informe el proyecto. En cumplimiento de dicha orden de 3 de febrero, esta Dirección, puesta de acuerdo con el delegado del Ramo de Guerra, dió cumplimiento a la misma, enviando un acta y plano redactados en 23 del propio mes en los que constaban las aclaraciones y modificaciones que se prescribían en la disposición del Centro Directivo.

Dicho proyecto, con todos estos documentos adicionales, se halla todavía pendiente de la aprobación de la Superioridad.

El conjunto de las obras que integran este último estudio, del cual se daba una idea completa en la referida Memoria, se dividía en dos grupos: uno para ser ejecutadas las obras por contrata y otro por el sistema de administración. El presupuesto de las primeras era de 236,444'51 pesetas y de 24,375'08 las segundas, siendo el importe total de las obras que se proponían por ambos sistemas de ejecución, de 260,819'59 pesetas.

Tan pronto como sea aprobado el proyecto, se empezarán los trabajos que se proponen por administración, y se solicitará que se saquen a subasta las obras del otro grupo, a fin de llevar a cabo la tan necesaria urbanización de esta región del puerto; ya que a la misma va unido el aprovechamiento en mejores condiciones de la playa inmediata llamada de la Mar Vieja, que es la más favorecida en la época de verano por los habitantes de esta ciudad, y porque podrán ultimarse también las obras relativas al proyecto de distribución de los terrenos del muelle siguiente de la Barceloneta según veremos más adelante.

Expediente promovido por la instancia de la Sociedad «Navegación e Industria» (Nuevo Vulcano)

Consignamos asimismo en la Memoria anterior que la Sociedad "Navegación e Industria" que tiene establecidos sus talleres de construcción en la zona del mismo muelle, había dirigido una instancia a la Junta en 25 de junio de 1914 acerca del aprovechamiento de los terrenos situados entre dichos talleres y la playa, sobre la base de la modificación del convenio estipulado por las dos entidades en 21 de octubre de 1905; que informada tal solicitud favorablemente por esta Dirección, se había remitido a la Superioridad, ordenando ésta a la Junta que ampliase su anterior informe tomando en consideración una serie de observaciones formuladas por la Dirección General de Obras públicas.

Decíamos también que comisionada esta Dependencia por la Junta para cumplimentar esta última disposición Superior, se había evacuado un extenso dictamen en 11 de agosto del propio año 1915 aclarando todas las observaciones formuladas por el Centro Directivo.

La primitiva instancia de la Sociedad "Navegación e Industria" con todos estos informes posteriores, se halla también pendiente de la resolución Superior.

Derribo de los antiguos almacenes de propiedad de la Junta, existentes en este muelle Nuevo

Las obras relativas a este proyecto aprobado ya hace algunos años por la Superioridad, se hallan casi terminadas; falta sólo el derribo de un almacén situado en la misma línea de fachada que los talleres de construcción mencionados, pertenecientes antes a la Sociedad "Navegación e Industria" y hoy de propiedad de la importante Compañía Trasmediterránea por haber pasado aquélla a formar parte de ésta.

Dicho almacén se halla actualmente ocupado en buenas condiciones para depósito de sal por la casa Catasús y Compañía, que poseía antes la concesión de otro particular en terrenos del muelle; y como no estorba, esperamos a realizar su demolición cuando se efectúen los otros trabajos de distribución del muelle, cuyo estudio, como acabamos de manifestar, se halla pendiente todavía de la aprobación Superior desde mediados de 1915.

Suponemos que ésta recaerá en breve, por lo que seguramente se terminarán dentro del presente ejercicio las obras del proyecto que analizamos, y para las cuales no se ha ejecutado trabajo alguno, por las razones indicadas, en el curso de los dos años que se comprenden en esta Memoria.

Obras complementarias de defensa de los terrenos de la zona marítima del puerto en la playa llamada de la Mar Vieja :: :: ::

(2.ª etapa constructiva)

Las obras de defensa de esta zona del puerto comprendidas en el primer proyecto aprobado por la Superioridad por R. O. de 17 de abril de 1915, y consistentes en el vertimiento de grandes cantos de escollera para formar un cordón longitudinal y dos espigones, se realizaron durante la misma primavera, verano y parte del otoño de aquel año con relativa actividad por el sistema de administración hasta agotar el presupuesto de importe 24,724'22 pesetas, aprovechando no obstante el material de propiedad de la Junta y utilizando las brigadas de obreros prácticos del servicio de conservación.

Pero los temporales ocurridos al final del ejercicio y principio del siguiente, removieron en gran escala las escolleras, levantaron la vía de transporte y rompieron la grúa destinada a la colocación de las piedras; por lo que con cargo al presupuesto de conservación de los diques tuvieron que ejecutarse varios trabajos urgentes de defensa de las obras realizadas.

Con fecha 10 de febrero del propio año 1916 y consecuentes con las ideas expuestas en el primer estudio, se redactó por esta Dirección el proyecto de las obras de la 2.ª etapa, que consistía en recrecer el cordón longitudinal y los dos espigones construidos el año anterior y añadir otros dos intermedios y otro más al Sur de mayor longitud, para evitar los desperfectos que producían las marejadas del Sur y Sudeste. Remitido dicho estudio al Centro Superior, fué por éste aprobado por R. O. de 23 de mayo siguiente, en el sentido de ejecutar los trabajos por administración y de que las nuevas obras de defensa se limitasen al recrecimiento del cordón de escollera longitudinal y de los dos espigones, dejando la ejecución de las otras obras para más adelante si fueran necesarias, de suerte que el presupuesto total de 24,585'96 pesetas debía reducirse a 21,609'22 pesetas.

Comenzadas las obras en la 2.ª quincena de junio, continuaron en los dos meses siguientes, durante los cuales se vertieron 792'00 metros cúbicos de escollera de grandes dimensiones, dejando bastante reforzado el cordón longitudinal.

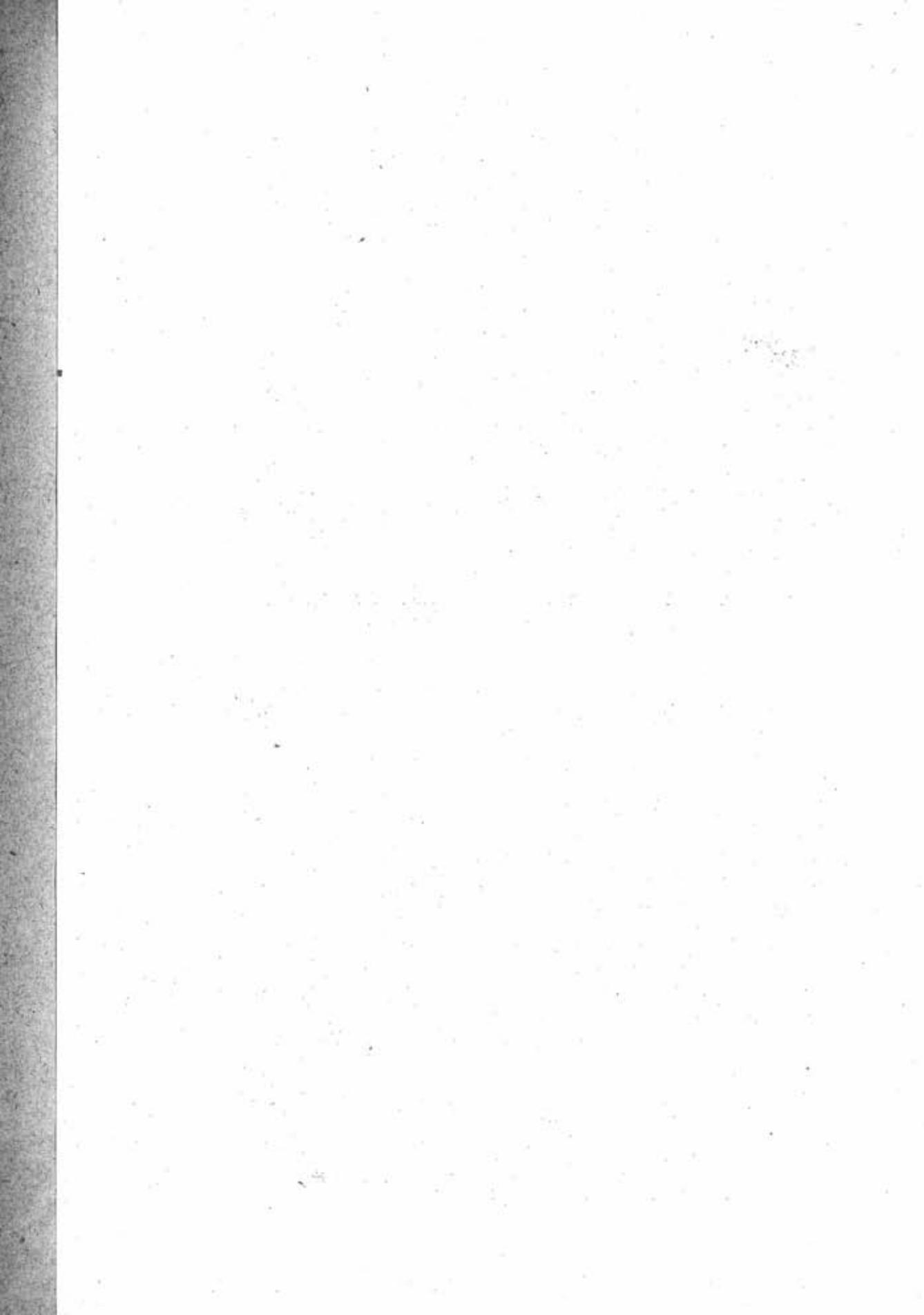
En los meses de enero y febrero del pasado año 1917, aprovechando los días de calma y la circunstancia de que las marejadas del Sur y Sudeste habían descarnado por completo los macizos pétreos, se procedió al ver-

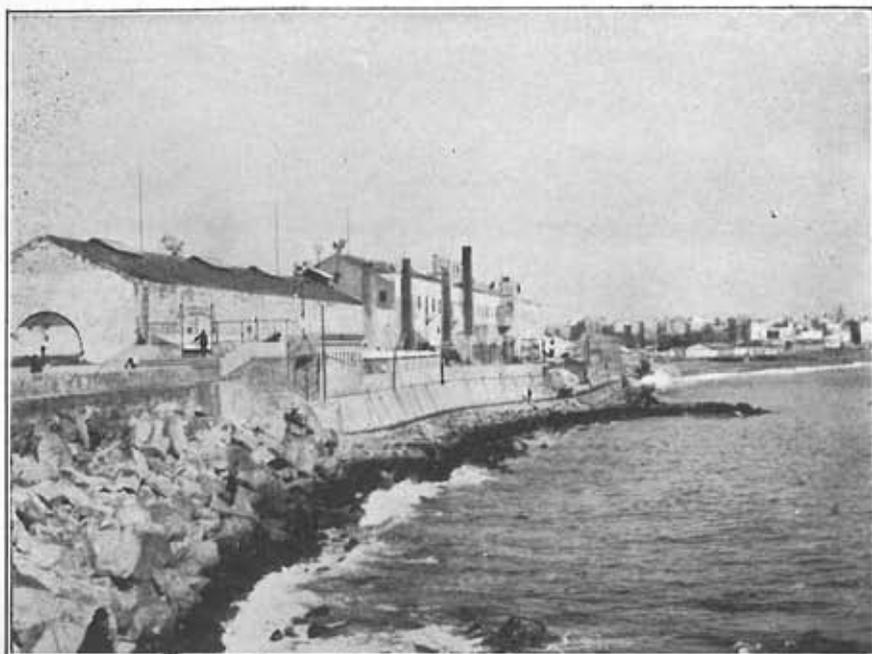


VISTA DE LA PLAYA DE LOS BAÑOS DE SAN SEBASTIAN Y LA CONCHA
A PRIMEROS DE DICIEMBRE DE 1916



VISTA DE LA MISMA ZONA DE PLAYA EN 20 DE DICIEMBRE DE 1916
DESPUÉS DE UN FUERTE TEMPORAL DEL SUR

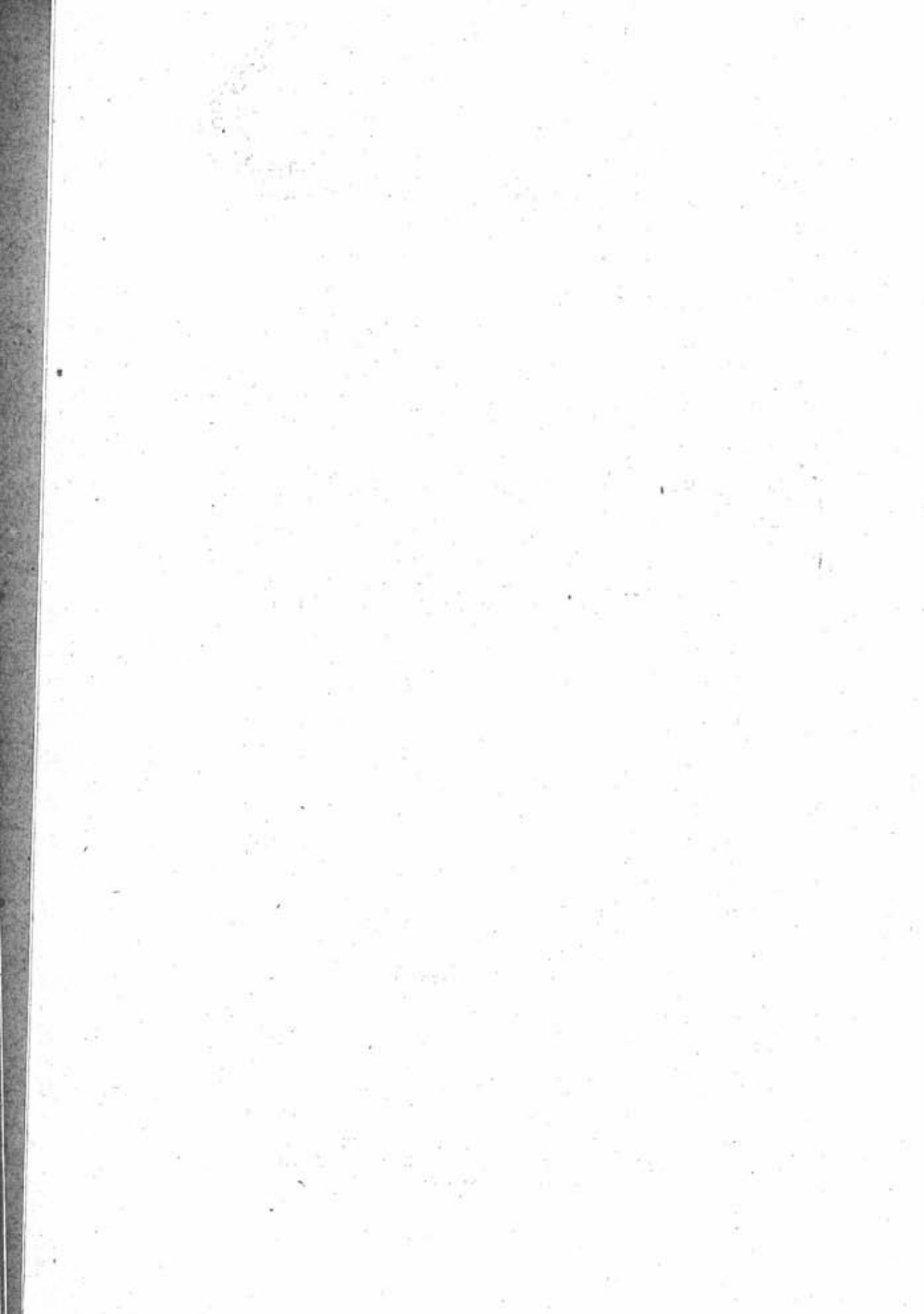




VISTA DEL CORDÓN LONGITUDINAL Y DEL PRIMER ESPIGÓN DE ESCOLLERA PARA DEFENSA DE ESTA ZONA DEL PUERTO, DURANTE LA EJECUCIÓN EN OCTUBRE DE 1915



VISTA DE ESTA MISMA ZONA, TOMADA A ÚLTIMOS DE DICIEMBRE DE 1917, DESPUÉS DE ALGUNAS MAREJADAS DE NORDESTE Y LEVANTE QUE FORMARON UN EXTENSO PLAYAZO



tido, en el mismo cordón y en los dos espigones, de unos 256 metros cúbicos de piedra gruesa, cantidad de material que produjo muy buen efecto en los próximos temporales.

Más adelante sobrevinieron algunas marejadas de Levante que aportaron mucha arena aumentando la zona de playa y recubriendo aquellas escolleras de defensa en casi toda su extensión, por lo que no ha habido necesidad de realizar trabajo alguno en el resto del año.

Para que puedan apreciarse con toda claridad los efectos producidos en esta zona del puerto por las marejadas del Sur y Sudeste por un lado y por otro las del Nordeste y Levante, acompañamos dos fotografías tomadas en el transcurso de pocos días; los temporales del segundo cuadrante, por desgracia bastante frecuentes en estos últimos años, hacen desaparecer la playa y los del primer cuadrante la restablecen. Según dominen unos u otros la playa quedará o no formada, contribuyendo el cordón y espigones de escollera al arenamiento, aparte de su papel para defensa de los terrenos.

Los gastos ocasionados en estas obras de defensa de la 2.ª etapa, durante los dos ejercicios de 1916 y 1917, han sido de 9,932'88 y 3,512'24 pesetas, quedando todavía un crédito de pesetas 8,164'10 para reanudar los trabajos en el presente año si hay necesidad de ello. Probablemente no será preciso, porque debido a los temporales de Levante ocurridos en el pasado diciembre, se ha formado en toda esta zona un extenso playazo, según puede verse en una de las fotografías adjuntas.

Varadero público y de los pescadores

En las dos Memorias anteriores se han descrito con todo detalle las notables reformas que han sufrido estas instalaciones, y la serie de edificios que en la zona de los terrenos de ambos Varaderos se han levantado para satisfacer las necesidades del público y de los pescadores.

En el curso de los dos ejercicios que se comprenden en esta Memoria, han sido de gran intensidad los servicios que han tenido lugar en estos Varaderos, pero en ellos no se ha realizado obra alguna de nueva construcción que merezca ser aquí reseñada; sólo se han ejecutado los trabajos para la conservación y explotación de los distintos elementos que integran estas importantes instalaciones y de las que daremos cuenta más adelante.

Muelles de Pescadores y de las Baleares

Durante los dos años que abarca esta Memoria no se ha realizado tampoco obra alguna nueva en estos dos muelles, a no ser los trabajos inhe-

rentes a la conservación y reparación de los tinglados, vías, pavimentos, grúas y demás elementos existentes en los mismos, de que daremos detallada cuenta al tratar más adelante de las obras para la conservación del puerto. Ambos muelles continúan prestando excelentes servicios al tráfico general, hallándose constantemente ocupados sus terrenos por mercancías descargadas o destinadas a la carga, y sus paramentos con embarcaciones atracadas a los mismos.

En el curso de los dos ejercicios anteriores, el lado Oeste del muelle de Pescadores ha estado afecto por lo general al atraque de la flota de la casa Ibarra y Compañía y al tráfico en barcazas; el lado opuesto se ha dedicado al embarcadero de los pescadores. En el muelle de las Baleares tienen concedido atraque fijo en las zonas de Poniente las dos grandes entidades navieras "Compañía Trasatlántica Española" y "Pinillos, Izquierdo y Compañía"; y el lado que mira a Levante, o sea, en la dársena de la Industria, se ha destinado desde larga fecha a la carga y descarga en barcazas por medio de las grúas de mano allí establecidas.

Muelles de la Barceloneta y del Rebaix

Distribución de los terrenos de la zona marítima en dichos muelles

La ejecución de los trabajos que restan para ultimar las obras de este proyecto aprobado desde larga fecha, inherentes en su mayoría a la urbanización de algunos espacios de su zona final en la parte del muelle del Rebaix que sirve de unión al llamado Nuevo, depende de que sea aprobado por la Superioridad el estudio para la distribución provisional de este último muelle. Como esto no ha tenido efecto todavía, según ya hemos indicado en páginas anteriores, por ser precisa la resolución de varios trámites, han sido muy pocos los trabajos, relativos al proyecto de que tratamos, que se han realizado durante los dos últimos ejercicios que se comprenden en esta Memoria.

Según consta en los estados de las obras ejecutadas que se acompañan al final de esta sección, solo se trabajó en los cuatro primeros meses del año 1916, empleando en total la suma de 14,998'29 pesetas para construir las obras siguientes:

- 80 metros lineales de pared de cerca completa,
- 960 metros cuadrados de pavimento afirmado,
- 120 metros cuadrados de pavimento de cemento Portland en aceras,
- 250 metros cuadrados de pavimento adoquinado con material viejo,

adquisición de 180 metros cúbicos de piedra machacada para firmes y hormigones.

Tan pronto como sea aprobado el estudio para la distribución del muelle Nuevo y lo permitan las otras obras más urgentes, se ultimarán por completo los trabajos inherentes a este proyecto.

Muelle del Depósito

Durante los dos años últimos que abarca esta Memoria no se han efectuado en este muelle otros trabajos que los concernientes al servicio general de conservación de las obras, que se describirán luego en los capítulos correspondientes.

Almacenes Generales de Comercio

En la Memoria anterior se dió detallada cuenta de la razonada instancia que en 27 de abril de 1915 elevó a la Junta del Puerto la Sociedad "Crédito y Docks de Barcelona" arrendataria del servicio de estos almacenes según escritura pública de 12 de febrero de 1910, en el sentido de que se le otorgase una prórroga de cinco años al plazo de arriendo, mediante ciertas y determinadas condiciones, y entre ellas la de comprometerse a realizar varias reparaciones de carácter extraordinario en el edificio y en los mecanismos necesarios para su explotación que se le entregaron; debiendo terminar por lo tanto dicho arriendo en 31 de diciembre de 1924. Indicamos también que pasada dicha solicitud a esta Dirección, se hicieron los estudios pertinentes para informar con fecha 29 de octubre del propio año; que el informe emitido por esta Dependencia fué aceptado en todos sus extremos por la Junta, y habiéndolo así participado a la referida Sociedad, motivó por parte de ésta, en 16 de mayo de 1916, un atento oficio a aquella Corporación en el que formulaba la propuesta de que esta Dirección técnica de las obras se encargara de llevar a cabo las necesarias reparaciones en dichos almacenes, con arreglo al presupuesto aprobado por ambas partes, de importe 49,092'69 pesetas, y ofreciendo, a los debidos efectos, el ingreso de esta cantidad en la Depositaria de la propia Junta en el tiempo y forma que se dispusiera.

En vista de tal proposición, acordó esta entidad otorgarle por voto unánime, su más completa conformidad; pero en el curso de los dos años últimos no se ha presentado ocasión oportuna de realizar trabajo alguno de los previstos en el citado acuerdo.

Muelle de la Muralla

Distribución de los terrenos de la zona marítima en dicho muelle

A causa, por un lado, del retraso sufrido en la resolución del expediente sobre la transformación de algunas grúas hidráulicas en eléctricas, y con motivo, por otro, de la lentitud con que se han llevado a cabo los trabajos para la distribución provisional del muelle de España, imposibilitando el traslado a este muelle de todo el servicio hidráulico, no ha sido factible, durante los dos años que abarca esta Memoria, ejecutar obra alguna de las correspondientes al proyecto que analizamos. Sin embargo, resuelto ya en principio el citado expediente, según la R. O. de 21 de abril y orden de la Dirección General de Obras públicas de 1.º de agosto del pasado año, es de suponer fundadamente que tan pronto como sea aprobado el estudio definitivo de la instalación hidráulica en el muelle de España, se levantarán todos los elementos existentes en el de la Muralla, y en su virtud, será posible la continuación de los únicos trabajos que faltan y que son los relativos al adoquinado y colocación de la segunda vía férrea en la zona del borde del muelle y otros pequeños detalles inherentes a esta distribución.

Edificio para embarcadero de viajeros situado en la Puerta de la Paz

Debiendo cesar en 31 de octubre pasado el arrendatario del café-restaurant y demás dependencias del edificio por haber terminado el plazo de diez años convenido con la Junta en 26 de octubre de 1907, y haber recibido el oportuno aviso con la antelación prevista en el contrato, dicha Corporación acordó en sesión de 24 de dicho mes delegar a esta Dirección para hacerse cargo de todos los locales arrendados y de los elementos que se le entregaron al plantear el servicio.

Previas las gestiones oportunas y concedidos unos días para poder sin perjuicios sacar los distintos efectos de propiedad del arrendatario, éste hizo completa entrega el día 16 de noviembre último, según acta que al efecto se levantó para su remisión a la Junta.

Como quiera que esta Corporación en sesión de 13 de diciembre de 1916 y a propuesta de la Vicepresidencia mediante justificadas razones, había acordado instalar en su día en este edificio el local oficial de la misma y las dependencias de la Secretaría-Contaduría y de esta Dirección técnica, facultando al que suscribe para realizar los trabajos indispensables a tal habilitación, una vez desalojados los locales, se practicaron acto seguido con cargo al presupuesto de conservación y por el personal de las brigadas

de la Junta, los trabajos necesarios para desmontar las actuales instalaciones que no podrán utilizarse, y prepararlo todo para comenzar a primeros del año corriente las obras de reforma según lo indicado y con arreglo a la partida consignada en la sección correspondiente a la conservación extraordinaria del presupuesto anual.

Muelle de Atarazanas

Distribución de los terrenos de la zona marítima en dicho muelle.

Por idénticas razones a las consignadas al tratar de estas mismas obras relativas al muelle de la Muralla, han sido muy limitados los trabajos que, durante los dos años últimos, se han realizado con cargo a este proyecto.

Solo en el segundo semestre de 1916, en una época en que lo permitieron otros trabajos más perentorios, se efectuó el acopio y labra de sillería procedente de demoliciones para la monumental escalera proyectada al lado de la actual en la Puerta de la Paz, construyendo unos 150 metros lineales de escalones; además se repararon las vías férreas y los pavimentos de adoquines y de cemento Portland que habían sufrido algunos desperfectos; originando todos estos trabajos un gasto de 3.990'24 pesetas.

Muelles de España y de Barcelona

Distribución provisional de la zona de servicio en dichos muelles.

Las obras de este proyecto, cuya contrata fué adjudicada por R. O. de 18 de agosto de 1914, pocos días después de estallar la tremenda guerra mundial, han tenido que sufrir fatalmente las malas consecuencias que ha llevado consigo aquella conflagración, alterando sobremanera la marcha de todos los trabajos por la carestía producida en los materiales y la dificultad de los transportes; de suerte que con seguridad no será posible terminarlas con arreglo al estudio aprobado por la falta absoluta de algunos elementos componentes.

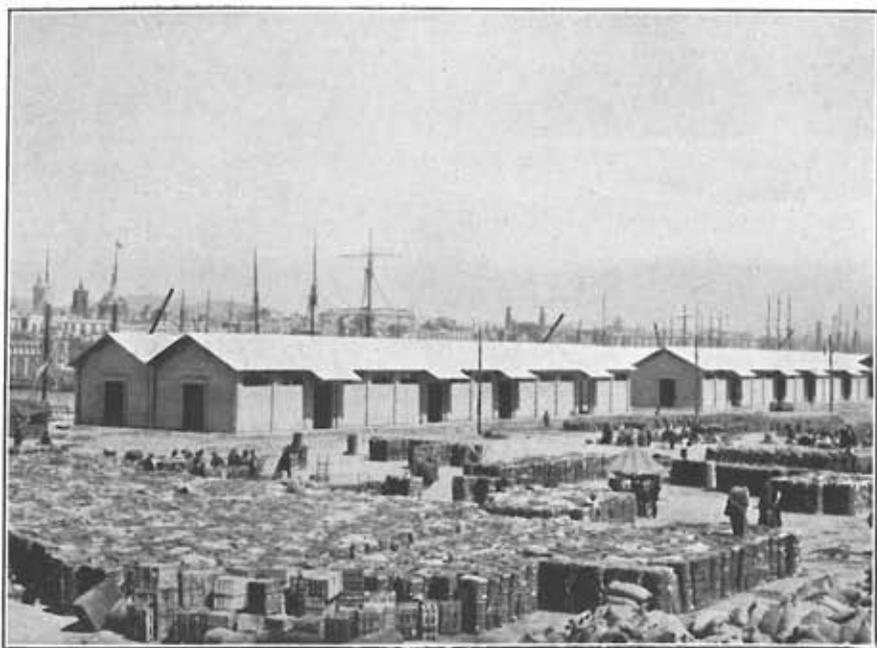
Al acabar el año 1915, último de los ejercicios comprendidos en la Memoria anterior, se había ya casi terminado la construcción de las tajeas y tinglados en las dos alineaciones del muelle de España y empezado la ejecución de estos mismos elementos en la zona del lado Nordeste del de Barcelona, mientras se preparaban las superficies que debían adoquinarse en el primero de dichos muelles.

Pero al comenzar el año 1916 se paralizaron casi por completo todos los trabajos inherentes a esta contrata, no solo por la falta de albañiles y peones afectos a la misma que se vieron precisados a secundar la huelga que los operarios de esta clase sostenían en la ciudad, sino por el paro de los obreros metalúrgicos en algunos talleres y la carencia de elementos metálicos para el montaje de los tinglados. Ante la imposibilidad de colocar las tuberías especiales sistema Mannesmann y las vías férreas con carriles de ranura del tipo Phenix que entraban en el proyecto por ser material del extranjero; de construir la tajea e instalar en ella las tuberías de presión para la instalación de fuerza hidráulica por no estar resuelto el asunto de la transformación de las grúas actuales en eléctricas, y las grandes dificultades existentes solo para colocar las tuberías ordinarias de hierro fundido y las vías con carriles Vignole porque las casas constructoras no podían suministrar estos materiales ni había medios de transportarlos, se limitaron los trabajos a la construcción de hormigones para los cimientos de los apoyos de los tinglados en el muelle de Barcelona y para los pavimentos del interior de los del de España, así como a la colocación de bordillos de sillería para limitar dichos pavimentos.

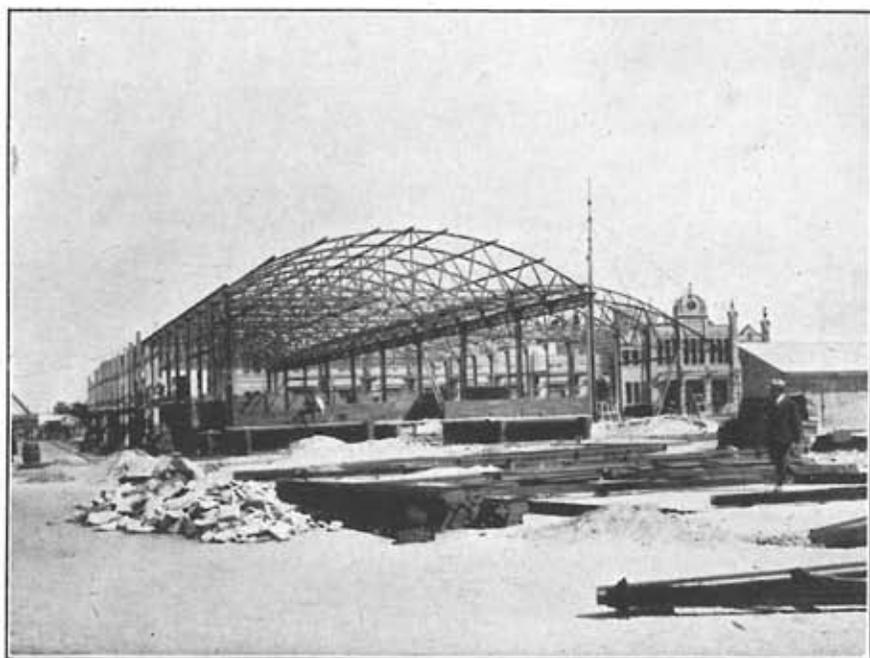
A principios de febrero, resuelta en principio la huelga de los metalúrgicos, se reanudó el montaje de la plancha metálica de los tinglados de este último muelle, para acabar estos trabajos poco después. A mediados de abril reanudaron asimismo el trabajo los albañiles, dando entonces gran actividad a la construcción de las tajeas y a la colocación de los zócalos de los apoyos de los tinglados en el de Barcelona, para levantar acto seguido los apoyos y cerchas metálicas; construir las paredes de fábrica; colocar en ellas los ventanales de madera; montar las correas, cábios y plancha ondulada de la cubierta; construir los albañales de desagüe; asentar los bordillos de sillería; pintar los elementos metálicos y de madera, y hacer, por último, los pavimentos de cemento Portland en el interior y en las aceras, dando por terminados estos trabajos a fines de agosto en los dos tinglados de dicho muelle.

A partir de esta fecha, fué tal la dificultad de adquirir los elementos indispensables y de transportar algunos materiales de fuera de la ciudad, que el contratista suspendió casi por completo las obras, dedicándose solo a afirmar una parte de las superficies del muelle de España del lado de tierra de los tinglados construídos, y a continuar la colocación de las tuberías de agua en la 2.^a alineación del mismo empezada poco antes; así pasaron algunos meses hasta el de febrero de 1917 en que empezó los trabajos para el adoquinado de las zonas inmediatas a los paramentos del mismo muelle, siguiendo con relativa actividad esta parte de las obras en los meses sucesivos hasta acabar el año y ejecutando unos 8,500 metros cuadrados de dicho pavimento en toda la extensión de las zonas Nordeste, Sudeste y Sudoeste.

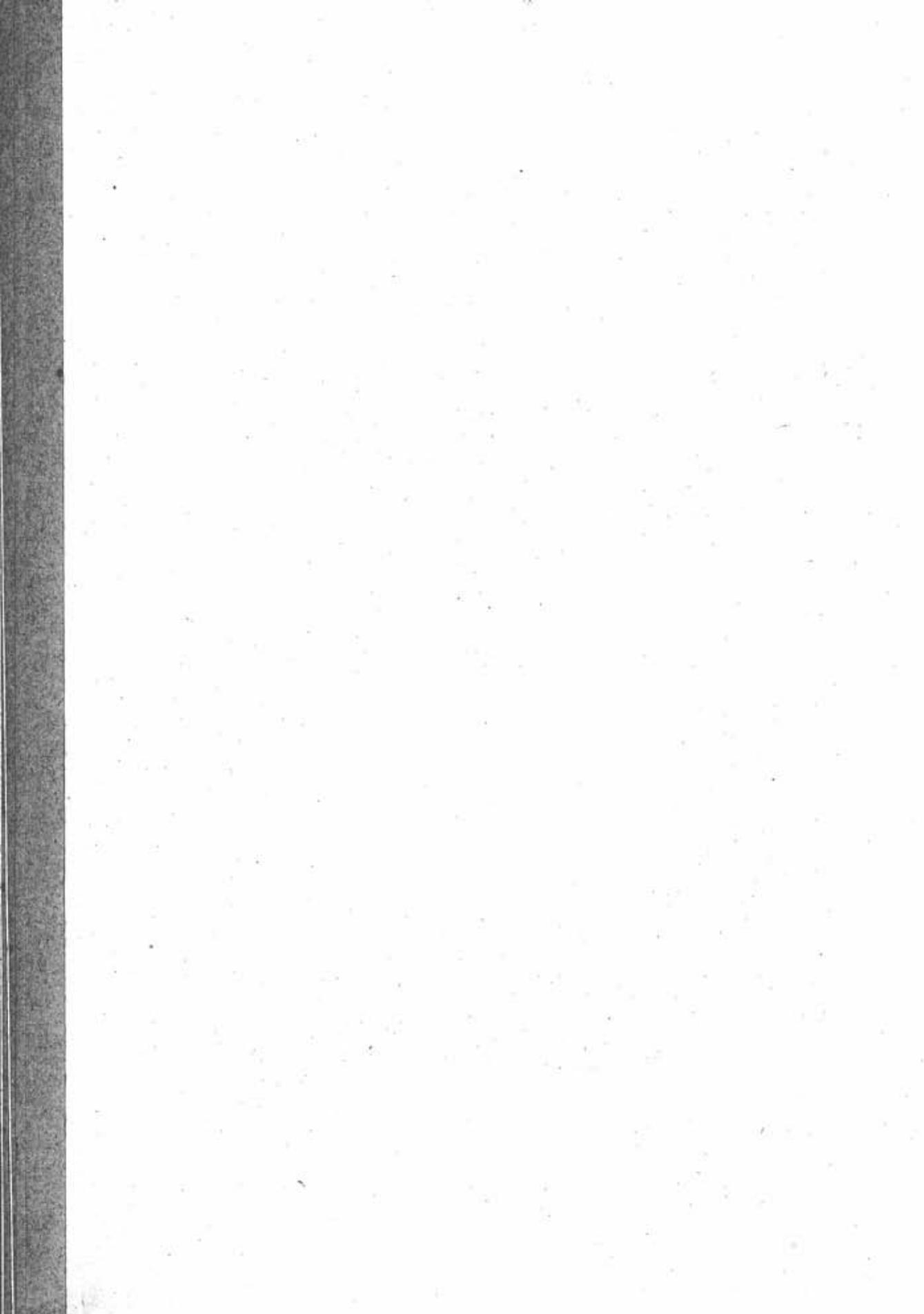
Como por las dificultades que hemos expuesto, el contratista no podía



TINGLADOS DEL LADO NOROËSTE DE LA 2.^a ALINFACI3N DEL MUELLE DE ESPAÑA



CONSTRUCCI3N DE LOS TINGLADOS DEL MUELLE DE BARCELONA



terminar las obras inherentes a este proyecto dentro del plazo marcado en condiciones, o sea, antes del 11 de noviembre de 1916, dos años después de haberlas comenzado, tuvo la precaución de solicitar de la Superioridad en 31 de julio del propio año, mediante instancia debidamente justificada, una prórroga no menor de 12 meses; esta petición, previos los oportunos informes, fué atendida por el Centro Superior concediéndole por R. O. de 10 de enero de 1917 una prórroga de 18 meses, en virtud de la cual deben acabar los trabajos relativos a su contrata antes del 11 de mayo del corriente año.

Por las mismas razones indicadas al tratar de las obras de la Prolongación y reforma del dique del Este, el contratista de las que ahora analizamos, quiso acojerse también a los beneficios concedidos en el R. D. para la revisión de los precios unitarios, por entender que su contrata estaba dentro de las condiciones fijadas en el mismo, y en su virtud y siguiendo el orden prescrito en las bases de la instrucción para tramitar los expedientes de esta índole, dictada por R. O. de 19 de mayo posterior, elevó en 27 de junio del propio año de 1917, una instancia al Excmo. Sr. Ministro de Fomento, la que, informada por esta Dirección en 13 de agosto y previos los otros dictámenes correspondientes, se devolvió oportunamente al Centro Superior, según lo prescrito en las referidas bases, para que se siguiese con ella la debida tramitación.

Desde el año 1911 en que, para dar satisfacción a las necesidades del comercio marítimo, se realizaron por esta Dirección los primeros estudios para distribuir de un modo provisional las zonas de servicio de estos dos muelles de España y de Barcelona, nuevo el primero y ampliado el segundo, completando con los trabajos en proyecto los ya efectuados con anterioridad para afirmar las superficies inmediatas a los paramentos y construir dos pequeños tinglados en el de España, fueron sintiéndose cada día más dichas necesidades, pues ambos muelles eran muy solicitados para el atraque de los buques, la carga y alijo de las mercancías y el depósito de éstas. Por tales motivos, en el curso de ejecución de las nuevas obras de distribución de que ahora tratamos, fué indispensable habilitar, a medida que iban terminándose, las calzadas para el tránsito de los vehículos y los tinglados para depósito de las mercancías, permitiendo la utilización de éstos a diversas Compañías navieras y al público, mediante ciertas condiciones y con la anuencia del contratista, ya que todavía no se ha hecho la recepción de las obras contratadas; pudiéndose así conjurar un conflicto que se presentaba cada día más latente desde el momento que, por causas varias inherentes todas a la anormalidad que atravesamos, no podían darse por terminadas las obras de este proyecto.

De este modo, en los meses de febrero y marzo de 1916 ya pudieron utilizarse los dos nuevos tinglados de la 1.ª alineación del muelle de España, y antes de acabar el año ya se pudo disponer de los otros tres del lado Noroeste de la 2.ª alineación; en marzo y abril del año pasado se

utilizaron también los otros dos de grandes dimensiones del lado Sudeste del propio muelle junto con las superficies adoquinadas inmediatas al paramento, y poco después las vías afirmadas construidas en ambos lados de dicha 2.ª alineación y las adoquinadas del contorno del muelle. A mediados del mismo año se dieron al servicio público, haciéndose cargo la Aduana para destinarlos al depósito de las mercancías del extranjero, los dos tinglados construidos en el muelle de Barcelona, con gran satisfacción del comercio, pues los otros cuatro existentes en el propio muelle eran sumamente reducidos para su objeto.

La suma abonada al contratista con cargo al presupuesto de este proyecto ha sido, durante el año 1916, de 239,256'86 pesetas, que corresponden a las siguientes cantidades de obra ejecutada en ambos muelles:

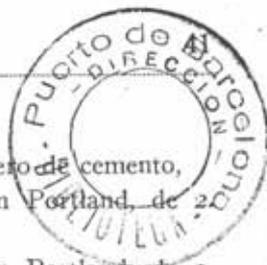
Obras ejecutadas y abonadas durante el año 1916

En el muelle de España

- 550'00 metros lineales de bordillo de sillería,
- 1,000'00 metros lineales de tapa de hormigón armado para la tajea de la tubería de presión,
- 2,000'00 metros cuadrados de revocado y enlucido interior con mortero de cemento y cal grasa,
- 500'00 metros cuadrados de pavimento de cemento Portland de 13 centímetros de espesor,
- 4,300'00 metros cuadrados de pavimento de cemento Portland de 20 centímetros de espesor,
- 120'00 metros cuadrados de bastidor de tela metálica para las partes altas de los tinglados,
- 2,000'00 kilogramos de acero laminado en apoyos, cerchas, etc.
- 160'00 metros cuadrados de puerta ondulada y articulada con todos los elementos para su funcionamiento,
- 60'00 metros cuadrados de ventana de madera con cristales, herrajes, etc.,
- 200'00 metros lineales de tubería para agua, de 4 centímetros de diámetro,
- 450'00 metros lineales de tubería para agua, de 6 centímetros de diámetro,
- 31,000'00 kilogramos de plancha ondulada y galvanizada de 1 mm. de espesor con todos los elementos de sujeción.

En el muelle de Barcelona

- 600'00 metros cúbicos de excavación en tierra y piedras, transporte y vertimiento,
- 200'00 metros cúbicos de hormigón con cemento Portland,



- 80'00 metros cúbicos de mampostería hidráulica,
 400'00 metros cúbicos de fábrica de ladrillo con mortero de cemento,
 150'00 metros cuadrados de revocado y enlucido con Portland, de 2 centímetros de espesor,
 320'00 metros cuadrados de revocado y enlucido con Portland, de 1 centímetro de espesor,
 260'00 metros cuadrados de revocado con cal hidráulica, de 2 centímetros de espesor,
 8'00 metros cúbicos de sillería recta,
 120'00 metros lineales de bordillo de sillería,
 2,500'00 metros cuadrados de revocado y enlucido interior con mortero de cemento y cal grasa,
 140'00 metros cuadrados de pavimento de cemento Portland, de 13 centímetros de espesor,
 3,950'00 metros cuadrados de pavimento de cemento Portland, de 20 centímetros de espesor,
 30,000'00 kilogramos de hierro laminado procedente de otras obras,
 112,700'00 kilogramos de acero laminado en apoyos, cerchas, etc. nuevos,
 800'00 kilogramos de hierro fundido en tapas de registro y otras piezas,
 51,800'00 kilogramos de plancha ondulada y galvanizada con los elementos de sujeción,
 40'00 metros cuadrados de puerta ondulada y articulada de acero con los elementos para su funcionamiento,
 60'00 metros cuadrados de ventana de madera con herrajes y cristales,
 200'00 kilogramos de hierro fundido en tubería para bajada de aguas.

Cantidad total abonada en certificaciones, 239,256'86 pesetas.

Y durante el pasado ejercicio, se le ha abonado al contratista la suma de 151,769'42 pesetas, correspondientes a las siguientes cantidades de obra:

Obras ejecutadas y abonadas durante el año 1917

En el muelle de España

- 200'00 metros lineales de bordillo de sillería,
 4,300'00 metros cuadrados de afirmado,
 8,450'00 metros cuadrados de adoquinado,
 327'80 metros lineales de tubería nueva para agua, de 4 centímetros de diámetro,
 568'70 metros lineales de tubería nueva para agua, de 6 centímetros de diámetro,
 180'80 metros lineales de tubería para agua, de 6 centímetros, levantada y después colocada,
 40 bocas de riego completas,

400'00 kilogramos de hierro forjado en piezas especiales y rejas,
1,200'00 kilogramos de hierro fundido en tuberías para bajada de aguas,

En el muelle de Barcelona

9,000'00 kilogramos de acero laminado en pantallas y elementos de las
puertas,
200'00 kilogramos de acero fundido moldeado en piezas para las mismas.

Cantidad total abonada en certificaciones, 151,769'42 pesetas.

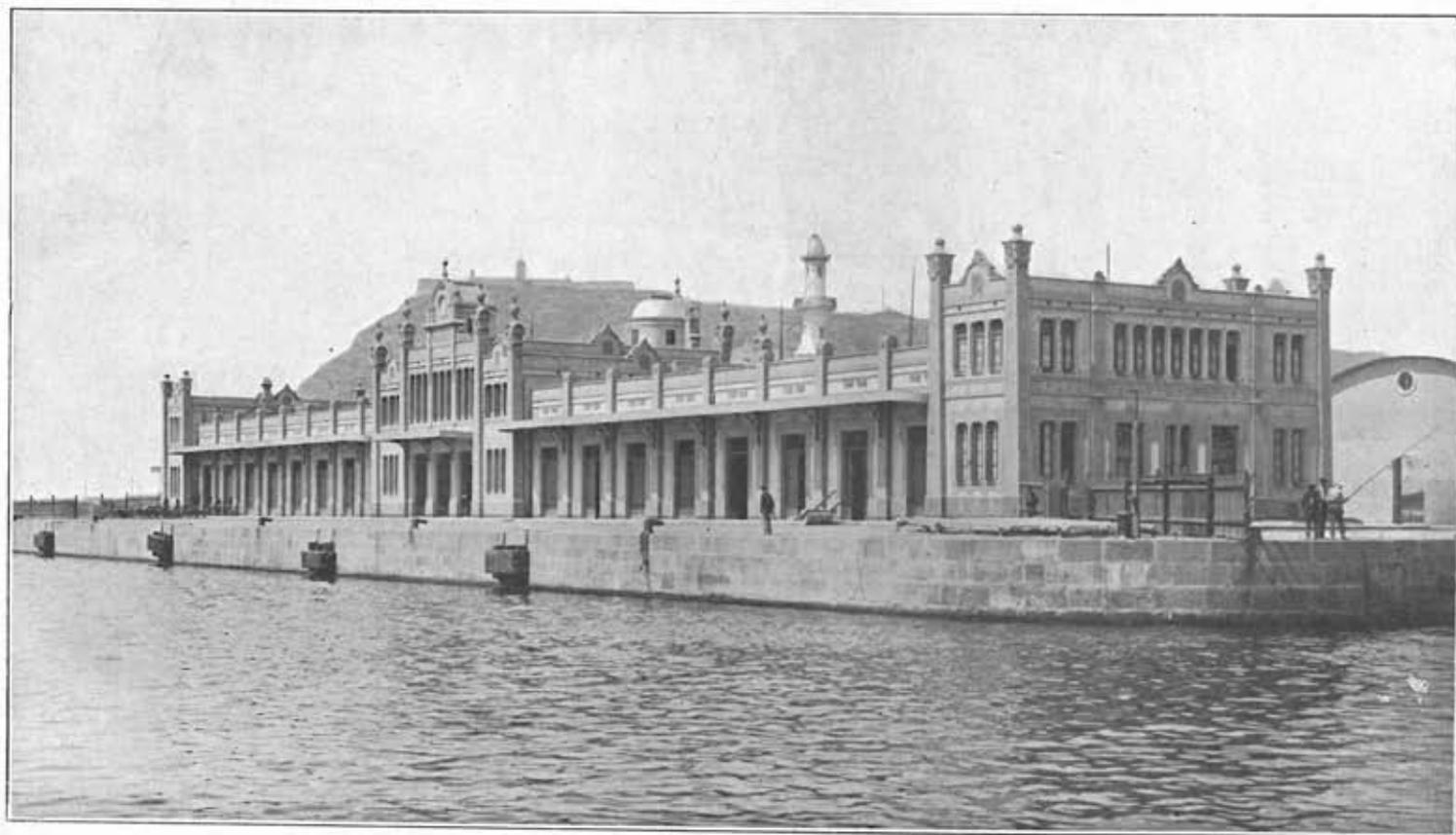
Edificio para Estación marítima de viajeros, levantado en la extremidad del muelle de Barcelona

Comenzadas las obras de este edificio en 27 de octubre de 1914 en la parte adjudicada por contrata a don José Ferrer Bertrán por R. O. de 22 de julio anterior, se realizaron sin el menor contratiempo durante el resto de dicho año y el siguiente. Al propio tiempo se ejecutaron las de ampliación por el sistema de administración aprovechando los materiales y elementos existentes en el anterior pabellón y otros depositados en los almacenes de la Junta, de suerte que al finalizar el año 1915 quedaron ya casi ultimadas las obras inherentes a este proyecto.

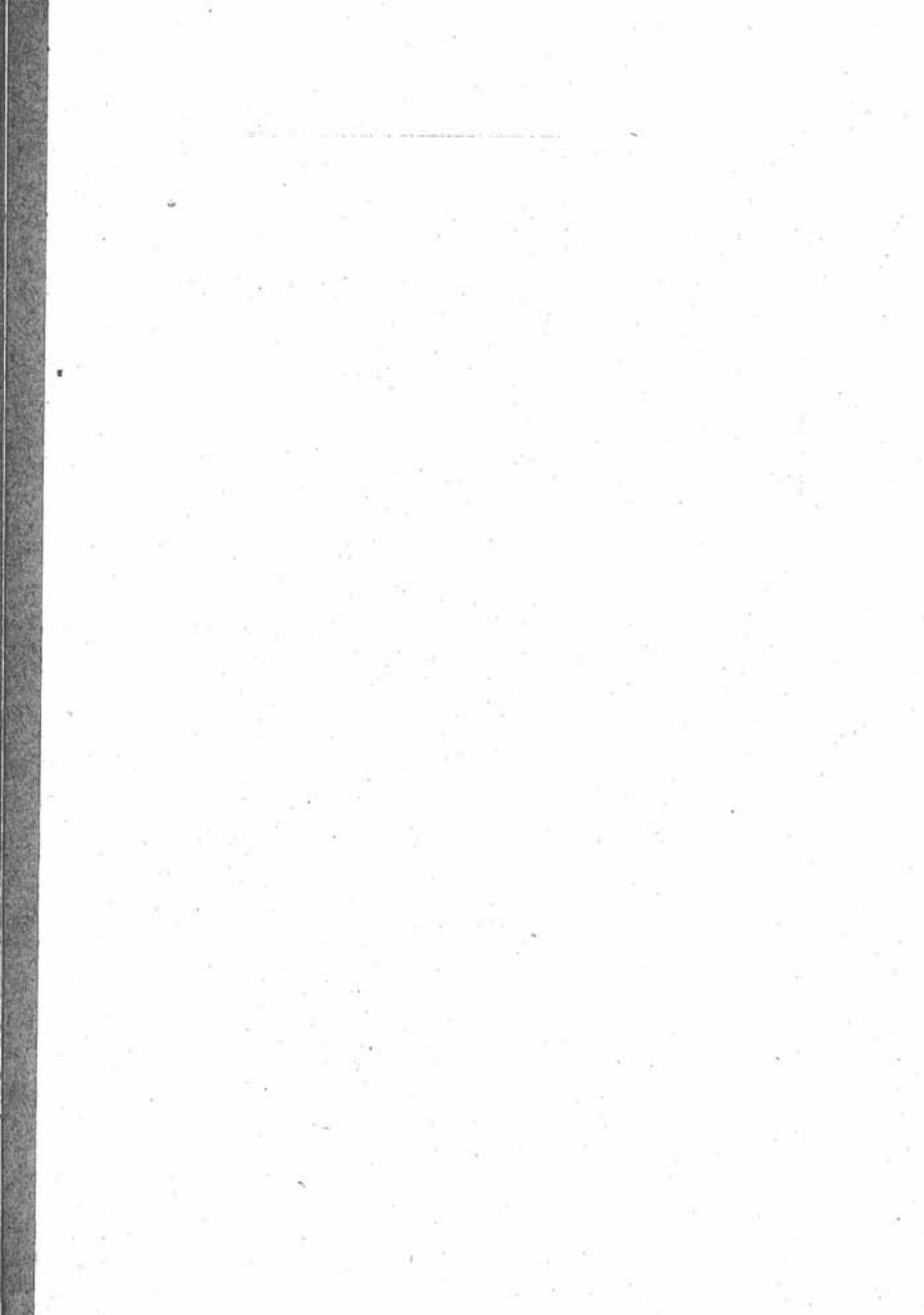
Con tal motivo, en 17 de enero de 1916, esta Dirección participó a la Junta del Puerto la proximidad de la terminación de los trabajos, para que tuviera a bien dirigirse a la Superioridad solicitando la designación del Ingeniero que debía efectuar la recepción provisional, o facultando, en caso de no contestar, al señor Ingeniero Jefe de la provincia, como así se hizo, designando dicho funcionario el día 28 del siguiente febrero para la celebración del acto, que tuvo lugar con asistencia de las personas indicadas en el pliego de bases, y de cuya recepción se levantó la oportuna acta que fué sancionada por el Centro Superior en 30 del siguiente marzo.

El 6 del propio marzo remitió esta Dirección a la Junta la liquidación de las obras ejecutadas por contrata redactada con fecha 28 del mes anterior, cuyo estudio fué igualmente aprobado por R. O. de 3 del venidero junio.

Previos los trámites reglamentarios, se efectuó por el señor Ingeniero Jefe de la provincia, delegado al efecto por la Superioridad, según orden de la Dirección General de 15 de octubre, la recepción definitiva de las obras en 15 de noviembre del propio año, según acta que se aprobó por R. O. de 4 de diciembre siguiente; por lo que en las cuentas de este mes se incluyó el saldo de la liquidación que había de abonarse al contratista, de importe 57'39 pesetas. Además, con fecha 27 de noviembre, dicho contratista había solicitado mediante instancia a la Junta que se le devolviera la fianza constituida en la Caja General de Depósitos para garantía del



EDIFICIO PARA ESTACIÓN MARÍTIMA DESTINADA AL EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE VIAJEROS Y EQUIPAJES



cumplimiento de la contrata, cuya instancia fué informada favorablemente por esta Dirección en 4 del siguiente enero.

Por otra parte, en 26 de junio de 1916, esta Dirección remitió a la Junta la planta completa del edificio con la distribución de los locales para los distintos servicios que radican en la Estación marítima, al objeto de que se tomaran los acuerdos procedentes para entregar las dependencias a las diferentes entidades que debían ocuparlas. Y la Junta, estimando acertada la distribución de locales y servicios, la aprobó por unanimidad, acordando efectuar la entrega indicada mediante las oportunas condiciones y delegando a esta Dirección para ello.

En su virtud, previas las gestiones oportunas, con fecha 23 de octubre siguiente, se entregó el local correspondiente a la "Asociación española de San Rafael para la protección de emigrantes"; en 6 de noviembre se entregaron las dependencias para el servicio de reconocimiento y depósito de equipajes al Sr. Administrador de la Aduana, y el pabellón para el servicio de los Prácticos del puerto al Sr. Comandante de Marina; en 15 de noviembre recibió su local para despacho el Sr. Director de Sanidad Marítima, y por último, en 19 siguiente se entregó también el local para los servicios de la Inspección oficial de emigración al Sr. Inspector de esta Capital; levantándose de todas estas entregas las actas correspondientes que fueron remitidas a la Junta en cumplimiento de su acuerdo.

Durante el ejercicio de 1916 se realizaron además por administración diversos trabajos para plantear los servicios que tienen lugar en dicha Estación marítima, mereciendo citarse entre aquéllos los relativos a la construcción de tabiques divisorios de las distintas dependencias y de las vallas en el andén exterior con sus correspondientes puertas para impedir el acceso del público en los días de desembarque; lo propio ha sucedido durante el pasado año 1917, efectuándose en octubre y noviembre la colocación de los relojes en las dos fachadas del cuerpo central con cargo a la partida a tal efecto consignada en el presupuesto de conservación vigente.

Edificio para el "Real Club Marítimo de Barcelona"

En este edificio, cuya construcción se realizó durante los años 1913 y 1914 a costa de la Sociedad, previa la concesión por parte de la Junta y según orden Superior, de una superficie en usufructo, se han verificado, durante los dos ejercicios que abarca esta Memoria, algunos trabajos por cuenta de la propia entidad que lo utiliza encaminados a mejorar las condiciones del local y a dar facilidades a los socios para efectuar las faenas de carenado y pintura de sus pequeñas embarcaciones, poniendo el conjunto de la instalación en forma tal que provoca el aplauso de cuantas personas visitan este Club.

Cobertizos para las zonas centrales de los muelles de España y de Barcelona

Al tratar de estas obras en la Memoria anterior, se decía que a últimos del año 1915, solicitó la Junta de la Superioridad que cuanto antes se sacasen a subasta las obras de los cobertizos de un solo muelle, el de España, y en virtud de tal fundada petición se expidió el oportuno R. D. en 3 de diciembre del propio año, autorizando al Ministerio de Fomento para anunciar y celebrar la subasta de las referidas obras del muelle de España por su importe de 705,896'86 pesetas, cuyo acto era de presumir se verificase a principios del ejercicio siguiente.

En efecto, autorizada a su vez la Dirección General de Obras públicas por R. O. de dicho Ministerio de 13 del propio diciembre, designó con fecha 12 de enero de 1916, publicándose el anuncio en la *Gaceta* del 15 siguiente, el día 16 del próximo febrero para celebrar la subasta, la que tuvo lugar sin que se presentase postor alguno para la ejecución de los trabajos, porque habiéndose redactado el proyecto en enero de 1914 y aprobado por el Centro Superior a mediados del mismo año, poco antes de estallar la guerra, en el lapso de tiempo transcurrido hasta la subasta se habían elevado de un modo enorme los precios de los materiales metálicos que en mayor escala entraban en las obras.

Previas algunas gestiones de la Junta y después de los trámites oportunos, la Dirección General señaló el día 29 del siguiente mayo para celebrar la segunda subasta de los cobertizos, en la que tampoco hubo postor por la misma razón que en la primera.

Pasaron unos meses y ante las insistentes peticiones del comercio, que de continuo desea tener espacios cubiertos en el puerto donde resguardar las mercancías, se hicieron las debidas gestiones para que, con arreglo a lo prescrito en la Ley de Contabilidad vigente, se pudiesen realizar las obras por el sistema de administración. A este fin, con fecha 16 de abril del pasado año 1917, se redactó un presupuesto, con nuevos precios, de importe 249,079'34 pesetas para ejecutar parte de las obras, las más indispensables, cuyo estudio se elevó sin pérdida de tiempo y previos los trámites correspondientes a la aprobación de la Superioridad. Pero ésta, por orden de la Dirección General de Obras públicas de 23 de agosto siguiente, dispuso que se devolviera dicho estudio para que se aplicaran en él los precios del primitivo proyecto, único medio de poder realizar las obras según la mencionada Ley, y habiendo hecho esta modificación, se remitió a la Junta el nuevo presupuesto, que asciende a 178,683'51 pesetas, con fecha 10 de octubre último. Actualmente se halla pendiente de la aprobación Superior, esperando que recaiga ésta en breve plazo.

Muelle de San Beltrán

Durante el curso de los dos años que abarca esta Memoria, no se ha realizado en este muelle obra alguna de nueva construcción en toda la zona afecta al tráfico marítimo; nos hemos limitado a los trabajos de conservación de los diferentes elementos establecidos en el mismo, singularmente del pavimento adoquinado, y de cuyos trabajos se dará cuenta más adelante en la sección correspondiente.

Debemos, sin embargo, advertir que la citada zona del muelle afecta realmente al tráfico marítimo no es muy extensa, ya que todavía queda funcionando con más o menos intensidad la antigua estación de mercancías llamada de San Beltrán, de la Compañía de los ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, que debía levantarse antes del 28 de junio del año pasado según convenios anteriores establecidos entre dicha Compañía y la Junta del Puerto, al entregar ésta a aquélla los terrenos ganados al mar en los muelles de la dársena del Morrot.

Pero en 3 de enero del pasado año, el Director General de la Compañía mencionada, dirigió a la Junta una comunicación exponiendo las razones para no desalojar la estación de mercancías situada en este muelle de San Beltrán, y solicitando la imposición de las debidas condiciones para ello. Previo el oportuno informe de esta Dirección evacuado en 15 del propio mes, del extenso dictámen formulado por la Junta, y del de la Jefatura de Obras públicas de la provincia, la Superioridad accedió a lo solicitado por la Compañía peticionaria, por R. O. de 11 de abril siguiente, mediante las mismas condiciones impuestas por la Junta, sobre la base de establecer un contrato de arrendamiento del terreno ocupado por dicha estación.

Muelles de Poniente y de Costa del Morrot

Tampoco en estos dos muelles se ha efectuado en el transcurso de los dos últimos ejercicios obra alguna de nueva construcción con arreglo a proyecto aprobado por el Centro Superior, salvo el comienzo de las obras de adoquinado de que enseguida daremos cuenta. En cambio, han sido muy importantes los trabajos que ha requerido la conservación de las vías afirmadas, porque el tráfico que en ambos muelles se ha desarrollado por la descarga de carbones, ha sido también en algunas ocasiones de bastante intensidad.

En la zona de los dos muelles destinada a depósito, se han tomado

en arriendo, en el curso de los dos años, algunos locales nuevos por los importadores de carbón mineral, en las mismas condiciones establecidas a los anteriores.

Durante el año 1916 y el primer trimestre de 1917 la Compañía de ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante ha dado gran actividad a las obras para la instalación de la nueva estación de mercancías en los terrenos elevados del muelle de Costa, terminándolas mucho antes del plazo estipulado en el convenio con la Junta, y viéndose obligada a entregarla al servicio público antes de la fecha prescrita, a causa de las dificultades habidas en los transportes con motivo de la conflagración europea.

Adoquinado de algunas zonas de los muelles de Poniente y de Costa

Ante las insistentes peticiones del comercio en general y singularmente de los importadores de carbón mineral, la Junta del Puerto con el fin de mejorar el tránsito por aquellos muelles, acordó en sesión del día 14 de marzo del pasado año, y previa la oportuna propuesta de esta Dirección, contenida en su informe del 5 del propio mes, acerca de una instancia elevada a dicha Junta en el día 1.º anterior por la Sociedad de Comerciantes en dicho combustible, sustituir el pavimento afirmado de las zonas afectas a la circulación de los vehículos por el de adoquines; en espera de realizar, vada a dicha Junta en el día 1.º anterior por la Sociedad de Comerciantes las demás obras de urbanización definitiva, con arreglo a un plan según los servicios que han de tener lugar en dichos muelles.

Redactado el proyecto, con bastante rapidez, con fecha 24 del mismo mes de marzo, se elevó acto continuo, previos los informes correspondientes, a la aprobación del Centro Directivo, manifestando la Junta que tenía los fondos suficientes para llevar a cabo las obras y solicitando al propio tiempo la inclusión del estudio en el plan anual vigente. La Superioridad se dignó sancionarle, en todos sus extremos, por R. O. de 11 de agosto, disponiendo que se sacase a subasta por su presupuesto de contrata importante 249,230'39 pesetas.

Realizada ésta en 4 de octubre siguiente, se adjudicaron las obras definitivamente en 12 de noviembre a don Antonio Piera Jané, como Director Gerente de la Sociedad "Fomento de Obras y Construcciones" de esta ciudad, por pesetas 222,503'00, que representa una baja de 0'107239 por unidad; habiéndose comunicado la adjudicación oficialmente a la Junta en 30 de noviembre y trasladado a esta Dirección en el día 4 de diciembre siguiente. Los trabajos debían empezar antes del 12 de enero del corriente año, y habiéndose firmado la escritura de adjudicación en Madrid, el día 11 del mismo diciembre, comenzaron las obras sin pérdida de tiempo el día 15, por la zona final del muelle de Costa, según acta que, remitida a la Junta, fué trasladada al Centro Superior para su aprobación; continuando en el resto del año los trabajos sin la menor interrupción.

La suma abonada al contratista durante el pasado ejercicio, con cargo al presupuesto de este proyecto, ha sido de 7,494'73 pesetas, que corresponde a la siguiente cantidad de obra ejecutada: 500'00 metros cuadrados de adoquinado.

Muelle del Contradique

Edificio pabellón para el servicio de los Prácticos del puerto y basamento para la luz del Contradique

Efectuada la recepción de las obras de este edificio en 6 de diciembre de 1912 por el señor Ingeniero Jefe de la provincia, delegado al efecto por la Superioridad, la Corporación de Prácticos del Puerto tomó posesión de un modo provisional de los locales destinados a su servicio, en el día 12 siguiente, por tener que efectuar el derribo de la caseta que tenían en el antiguo torreón de Poniente; pocos días después, en 27 del propio mes, acordó la Junta hacer entrega oficial a la Comandancia de Marina de dichos locales, nombrando, al efecto, una comisión de su seno que junto con el Ingeniero Director debía asistir al acto.

Habiendo surgido algunos obstáculos, la Comandancia solicitó la necesaria autorización al Departamento de Cartagena y al Ministerio de Marina, y como se pasara mucho tiempo sin recibir aquélla, se realizaron las oportunas gestiones, mediante las cuales, esta Dirección en nombre de la Junta pudo efectuar la entrega en 21 de diciembre de 1916, sin el menor contratiempo, mediante acta que fué remitida a dicha entidad al día siguiente.

Estación sanitaria provisional

Las obras de este edificio, cuya descripción se hizo con todo detalle en la Memoria anterior, se terminaron a fines del año 1915, efectuándose poco después la recepción de las mismas.

En virtud de apremiantes necesidades ante el fundado temor de una invasión cólerica por un lado, y por ser indispensable, por otro, derribar las antiguas e inadecuadas instalaciones destinadas a Lazareto situadas en el muelle de Poniente, la Dirección de Sanidad del Puerto tomó posesión del edificio a la mayor brevedad y cuando faltaban todavía detalles para completar todos los servicios radicantes en dicha estación.

Realizados más adelante los oportunos trámites, esta Dirección, delegada al efecto por la Junta del Puerto, hizo entrega oficial de este pabellón al señor Director de Sanidad Marítima, mediante acta levantada en 15 de diciembre de 1916, que fué enviada a la Junta en 21 siguiente.

Varias instalaciones de carácter provisional en el extremo del Muelle del Contradique

Este proyecto tuvo por objeto el planteamiento de algunos servicios destinados a satisfacer diversas necesidades que se sentían a fines de 1915.

En primer término, el pabellón construido por la Junta del Puerto en 1892 y cedido a la "Sociedad española de Salvamento de Náufragos" para estación de la misma, se hallaba en estos últimos años bastante deteriorado; además, estando situado al final de la zona Nordeste del muelle de Poniente, no sólo había quedado fuera de su adecuado emplazamiento con la creación de la nueva dársena del Morrot, sino que impedía utilizar del modo conveniente dicho muelle, habilitando otro atraque en aquella zona para la descarga de carbones; así es que, por tales razones, era forzoso buscar otro sitio donde construir la referida estación de Salvamento, considerándose como el más apropiado, en el estado actual del puerto, el extremo del muelle del Contradique.

En segundo lugar, habiendo hecho entrega la Junta a la Sociedad "Crédito y Docks de Barcelona" del tinglado número 1 del muelle de la Muralla para destinarlo a Depósito comercial, en cumplimiento de las RR. OO. del Ministerio de Fomento de 16 de abril y 20 de mayo de 1915 en concordancia con la de Hacienda de 11 de febrero de 1914, era de todo punto preciso buscar para la Corporación de Prácticos que ocupaba uno de los pabellones extremos del tinglado para sus oficinas y parte de éste para depósito de botes y pañol, locales adecuados a estos diversos y necesarios servicios. Para oficinas y puesto de guardia se dispuso, con gran satisfacción de la Comandancia de Marina y de los interesados, el pabellón del lado Norte de la estación marítima situada al final del muelle de Barcelona; pero el depósito de botes y enseres se creyó conveniente y necesario instalarlo también al final del Contradique cerca del torreón que ellos ya utilizaban como puesto de guardia más avanzado.

Por otra parte, era de suma precisión también, construir en aquella zona del puerto un almacén destinado a guardar los útiles y materiales para el servicio de conservación, con un pequeño local para resguardo de los peones camineros, faroleros y guarda muelles en casos de lluvia.

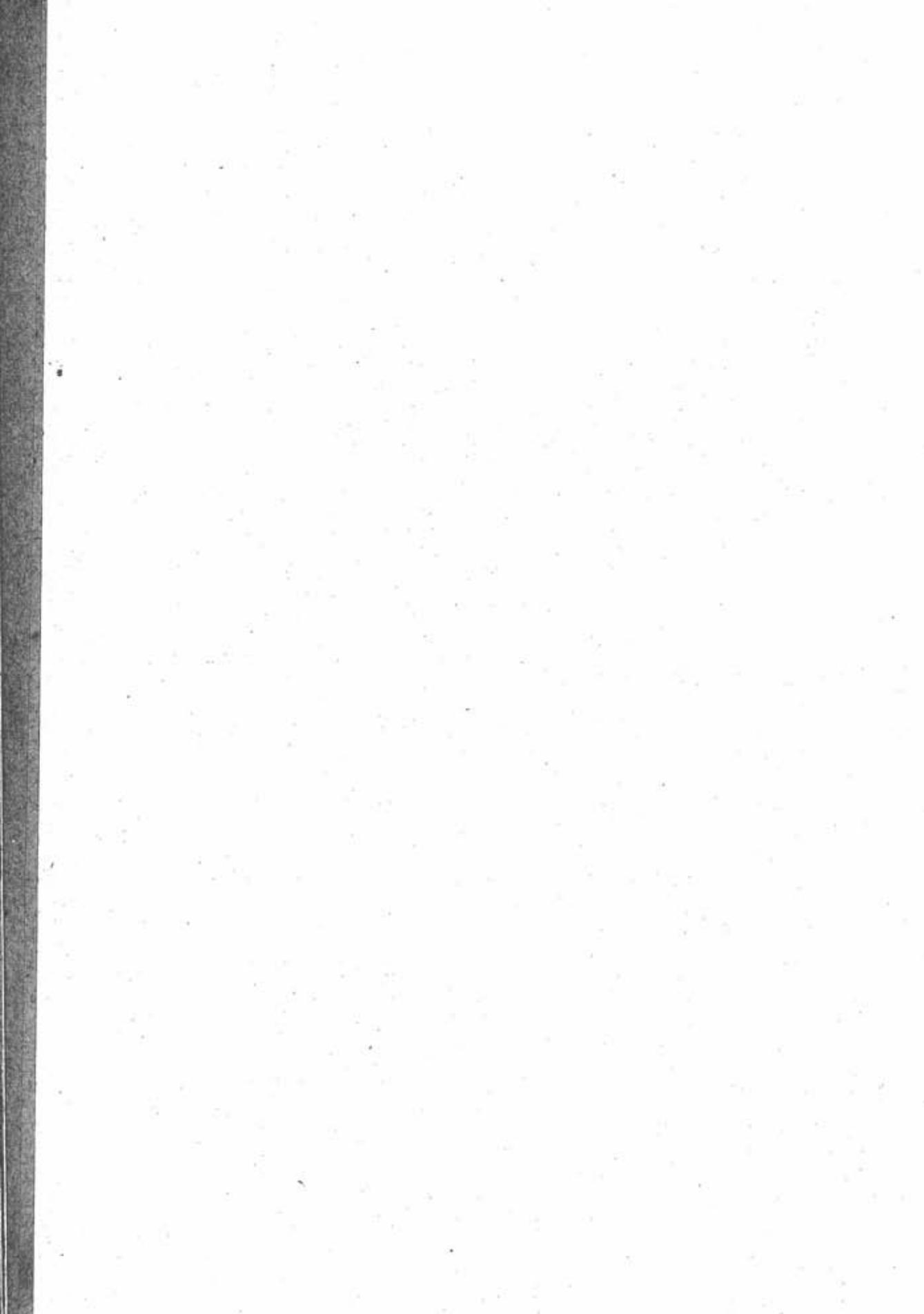
En vista de las necesidades, cuya descripción hemos hecho de un modo somero, consideróse sumamente práctica la construcción de un amplio cobertizo en el extremo del muelle del Contradique donde pudieran estar concentradas todas las instalaciones de los servicios que se han enumerado.

Redactado el oportuno proyecto con fecha 26 de enero de 1916, fué aprobado, después de los informes reglamentarios, por R. O. de 24 de marzo siguiente por su presupuesto de administración, de importe 24,866'00 pesetas.

Como por la fecha antes citada, en que con bastante urgencia se formuló el estudio, no se había incluido en el plan de obras vigente, lo soli-



INSTALACIONES DIVERSAS EN EL EXTREMO DEL MUELLE DEL CONTRADIQUE



citó la Junta poco después de su aprobación, y fué concedido por orden de la Dirección General de 22 de mayo del propio año.

Comenzaron las obras en este mismo mes para seguir sin interrupción y con mucha actividad en los sucesivos, hasta terminarlas en el de septiembre.

En la hoja número 2 de los planos que se incluyen al final, se ha dibujado la planta de esta construcción indicando los diversos servicios que en ella se contienen.

Con fecha 15 de noviembre siguiente y previos los trámites prescritos en las condiciones del proyecto, se efectuó la recepción oficial de las obras por el señor Ingeniero Jefe de la Provincia, según acta que, remitida al Centro Superior, fué aprobada por orden de la Dirección General de Obras públicas de 4 de diciembre próximo.

Delegado al efecto por la Junta del Puerto, el que suscribe, previas las oportunas gestiones, hizo entrega al señor Comandante de Marina en 21 del propio diciembre, de los locales destinados a los servicios de dicha Comandancia y a los Prácticos del Puerto, según acta y plano que se remitieron a dicha Junta el día siguiente.

Asimismo, realizados los trámites necesarios cerca de la "Sociedad Española de Salvamento de Náufragos", esta Dirección entregó también al Presidente, Vicepresidente y Secretario en nombre de aquella Sociedad, las dependencias que integran la Estación de Salvamento, según acta levantada en 27 del mismo mes de diciembre de 1916 y enviada a la Junta en 11 del siguiente enero; dando por terminado todo lo referente a dichas instalaciones.

En estas obras se ha empleado la suma de 24,826'83 pesetas según consta en la relación de los gastos mensuales que acompañamos al final de la descripción de todas las obras nuevas, resultando un pequeño sobrante de 39'17 pesetas, del presupuesto aprobado por administración antes consignado.

Transformación de 10 grúas hidráulicas en eléctricas

Al tratar en la anterior Memoria de la "Distribución provisional de la zona de servicio de los muelles de España y de Barcelona", indicamos que el primer proyecto formulado para dicho objeto lo fué en 8 de abril de 1911; que se refería solamente a la urbanización de las zonas próximas a los paramentos de dichos muelles completando otros trabajos ya efectuados en éstos, y que en el mismo se comprendían tres grupos de obras: 1.º el traslado y nueva colocación de las grúas hidráulicas con sus vías y tubería de presión, cuyos trabajos proponíamos ejecutarlos por el sistema de administración; 2.º los pavimentos, vías férreas, tuberías para aguada

y riegos, etc. que podían realizarse por contrata, y 3.º la transformación de 10 grúas hidráulicas en eléctricas, que debía hacerse mediante concurso.

Indicamos también las prescripciones impuestas por el Centro Superior al aprobar dicho estudio, en el sentido de que todas las obras en él incluídas se debían ejecutar por subasta; las modificaciones que más adelante sufrió el proyecto; las gestiones practicadas por la Junta según propuesta razonada de esta Dirección para recabar que los trabajos del grupo tercero se exceptuaran de aquel requisito y se pudieran realizar por el sistema de concurso; consignando, por último, que, previo el informe del Consejo de Estado, la Superioridad dictó el R. D. de 24 de enero de 1913 favorable a la petición de la Junta y autorizando a ésta para efectuar dicho concurso.

Así pues, el estudio redactado para la transformación de 10 grúas hidráulicas en eléctricas con fecha 10 de abril de 1911, que se componía de tres documentos: Memoria, Planos y Pliego de bases, fué aprobado después de los trámites mencionados, por R. D. de 24 de enero de 1913, resolviendo que se hiciesen los trabajos mediante concurso y disponiendo que se modificase ligeramente una de las bases.

En su virtud, esta Dirección en 1.º de marzo siguiente remitió a la Junta el pliego de bases, modificado en la forma prescrita por el Centro Superior Directivo, y pocos días después, en 7 del propio mes, le envió el modelo de anuncio para la celebración del concurso, que tuvo lugar en 1.º de agosto del mismo año, con asistencia de una Comisión de la Junta al efecto designada y con intervención de un Notario que levantó el acta correspondiente, presentándose dos proposiciones: una de la Sociedad "A. E. G. Thomson Houston Ibérica", y otra de los señores Hijos de F. Armenter, cuyas propuestas fueron enviadas a informe de esta Dirección en 14 del propio mes.

Al practicar el estudio detenido de las mismas, y en virtud de lo que se disponía en el pliego de bases acerca de la protección a la industria nacional, se hicieron las oportunas gestiones para averiguar en qué talleres de España se llevaría a cabo la construcción de los aparatos y demás efectos que entraban en la transformación, y en vista de que la Sociedad "A. E. G. Thomson Houston Ibérica" manifestó oficialmente que lo haría en sus talleres de Madrid, esta Dirección se dirigió a la Junta en 10 de enero del año siguiente 1914, interesando que se sometiera el asunto a la resolución de la Dirección General de Obras públicas, y que por parte de ésta se averiguase si dichos talleres contaban con los elementos necesarios para la fabricación de los equipos eléctricos.

La Dirección General, contestó en 6 de marzo que no contaba con medios para poder investigar lo que se solicitaba, y en vista de ello, en 27 del mismo mes, se propuso a la Junta del Puerto que se dirigiera a la Comisión denominada "Protectora de la Producción Nacional" exponiéndole todo lo actuado y encareciéndole el estudio y resolución de este asunto,

manifestando el Comité ejecutivo de dicha Comisión, en 6 de junio siguiente, que también carecía ella de medios hábiles para poder emitir juicio exacto acerca de lo consultado, y que estimaba que podríamos dirigirnos a la Dirección General de Comercio e Industria.

Así lo propusimos a la Junta en 9 del propio mes, la cual solicitó, al día siguiente, de esta última Dirección General el informe de referencia; y en su virtud, recibimos de la misma, con fecha 22 de agosto, una R. O. en cuya parte dispositiva constan los siguientes extremos:

"1.º Que se declare que en la actualidad no tiene la Sociedad "A. E. G. Thomson Houston Ibérica" los elementos precisos para cumplir el compromiso que "contrajo en el concurso; 2.º Que a pesar de ello estima que puede adjudicarse la "transformación referente a los equipos eléctricos de las grúas siempre que se le "girase *a posteriori* una visita de inspección para adquirir el convencimiento de que "todos los materiales integrantes de los motores eran de producción nacional; y "3.º Que se declare que esta resolución no lleva en manera alguna envuelto, el "que por ella pueda alegar jamás la mencionada Sociedad que las industrias a que "se dedica tengan carácter nacional, ni, por tanto, derecho a disfrutar de los be- "neficios que la ley concede a las industrias nacionales".

Trasladada por nosotros dicha R. O. a la Junta en 29 del propio mes, acordó la misma, en sesión de 9 de septiembre siguiente, que esta Dirección prosiguiese cuanto estimase pertinente.

En su vista hicimos un estudio detenido de las dos proposiciones presentadas al concurso y remitimos a la Junta un extenso informe acerca de ellas con fecha 11 de enero de 1915, informe que, previos los trámites correspondientes, dió margen a la R. O. de 21 de mayo posterior en la que la Superioridad dispuso en definitiva lo siguiente:

"1.º En el concurso celebrado para la transformación de diez grúas hidráulicas en eléctricas en los muelles de Atarazanas y de Barcelona del puerto de Barcelona, se adjudica la ejecución del primer grupo de obras a favor de los Hijos de don Federico Armenter, por el importe de su oferta fijado en 91,150 pesetas, "debiendo elegirse la segunda solución propuesta por los proponentes, relativa a "la reunión de todos los mecanismos en el interior de los zócalos de plancha de "las grúas actuales, y desecharse las disposiciones adicionales ofrecidas para fa- "cilitar las maniobras de los motores de elevación de las cargas.

"El material cumplirá además las prescripciones siguientes: (a) la forma y dis- "posición de las cabinas de maniobra deberán ajustarse a la que hoy ofrece la grúa "transformada número 31 después de la reforma en ella introducida, para facilitar "la vigilancia de todo el campo de acción de la grúa; (b) deberán corregirse asi- "mismo las diferencias que hoy existen en las grúas hidráulicas, entre el gorrón "y el tejuelo donde descansa todo el peso de la parte móvil del aparato, adoptando "una disposición análoga a la que hoy ofrece la citada grúa número 31, después "de la reforma en ella introducida.

"2.º De acuerdo con la conclusión 2.ª de la R. O. de 22 de agosto de 1914, se "adjudica el segundo grupo de obras, o sea, la construcción de los equipos eléctricos "de las grúas a la Sociedad "A. E. G. Thomson Houston Ibérica" por el importe "de su oferta fijado en 66,330 pesetas, con la condición ineludible de que durante "el período constructivo, se compruebe, mediante las convenientes visitas de ins- "pección, la procedencia española de los materiales y su elaboración nacional; de- "biendo además cumplimentarse las prescripciones siguientes: (a) en vez de dos "reguladores por grúa, se instalará uno sólo movido por el aparato de maniobra "universal; (b) el adjudicatario cumplirá las prescripciones del pliego de bases "dotando del alumbrado conveniente a los pescantes y cabinas de las grúas.

"3.º Los adjudicatarios del primero y segundo grupo de obras, deberán po- "nerse previamente de acuerdo, no sólo en lo que respecta a la potencia y velocidad "de los motores y en cuanto concierne al cálculo y disposición de los mecanismos, "sinó también en el compromiso, por ambos contraído, referente al orden de eje- "cución de los trabajos y pruebas preliminares fijados en las bases 36 y 19 del

"concurso; siendo forzoso que así se estipule por escrito, bajo la firma de uno y otro adjudicatario; no pudiendo comenzarse las obras hasta que aquél acuerdo sea aprobado por la Dirección facultativa, la cual estampará en el mismo su conformidad.

"4.º Se declara desierto el concurso en lo referente al tercer grupo de obras, que comprende las canalizaciones eléctricas, por ser injustificadamente exagerados los precios de las dos proposiciones presentadas; realizándose estos trabajos por administración, autorizándose al efecto a la Junta de Obras del Puerto, y fijándose el importe del presupuesto en 19,760'55 pesetas".

Trasladada esta Superior disposición a los dos adjudicatorios de los elementos mecánicos y eléctricos respectivamente con fecha 1.º de junio, contestó la Sociedad "A. E. G. Thomson Houston Ibérica" en 1.º de julio siguiente y los señores Hijos de F. Armenter en el día 3, que, entrevistadas ambas entidades habían acordado que les era preciso hacer un nuevo estudio de la transformación que someterían a la mayor brevedad a la sanción de esta Dirección.

Y en efecto, con fecha 25 de enero de 1916 y firmado por las dos partes, remitieron a la Junta un oficio acompañando la nueva proposición que fué trasladada a esta Dirección en 27 del propio mes.

Posteriormente, en 9 de mayo, los dos interesados elevaron al Excelentísimo señor Ministro de Fomento una instancia acompañando también los nuevos presupuestos por ellos formulados para los trabajos que les habían sido en principio adjudicados; cuyo estudio pasado también a informe de esta Dirección en 26 del mismo mes, motivó junto con la anterior propuesta a la Junta, el razonado y extenso dictámen que remitimos a esta Corporación con fecha 13 de junio siguiente.

Enviado por la Junta el expediente a la Superioridad, previos los informes correspondientes, se dictó con fecha 21 de abril del pasado año una extensa R. O. en la que, después de varios resultandos y considerandos, se resuelve:

"1.º Que no procede aceptar las nuevas proposiciones presentadas por la razón social Hijos de Federico Armenter y la Sociedad "A. E. G. Thomson Houston Ibérica" adjudicatarios, por R. O. de 21 de mayo de 1915, respectivamente de las partes mecánica y eléctrica para la conversión de 10 grúas hidráulicas del puerto de Barcelona en eléctricas, declarándose la anulación de dichas adjudicaciones referentes al concurso celebrado por la Junta de Obras del referido puerto en 1.º de agosto de 1913; sin pérdida de las fianzas prestadas por los mencionados adjudicatorios para ser admitidos al concurso; y

"2.º Que se ordene al Ingeniero Director del citado puerto estudie nuevamente la conveniencia, en las circunstancias actuales, de la transformación indicada de las referidas grúas, proponiendo lo que conceptúe más ventajoso para que la Superioridad resuelva".

En cumplimiento de este 2.º extremo de la referida R. O., remitimos, con fecha 31 de mayo, un detenido y razonado estudio acerca de este asunto tan debatido, proponiendo lo que a nuestro juicio era lo más precedente, cuyo estudio fué por completo aprobado por la Superioridad según orden de la Dirección General de Obras públicas de 1.º de agosto, en la que se dispone lo siguiente:

"Sin prejuzgar la resolución que en definitiva haya de adoptarse, se autoriza al Ingeniero Director de las obras del puerto de Barcelona para estudiar y redactar los proyectos correspondientes: 1.º A la utilización en el muelle de España de

"dicho puerto, del material hidráulico existente en éste, a fin de que la instalación de grúas hidráulicas sea tan completa como corresponde a la utilización de dicho muelle, y

"2.º Para la instalación en los muelles de Atarazanas y de Barcelona, de las grúas eléctricas de las condiciones y características necesarias para satisfacer las necesidades del tráfico marítimo moderno".

En la actualidad se están preparando todos los datos oportunos para la redacción de los estudios mencionados.

Reforma y ampliación de la actual red de tuberías para el abastecimiento de aguas en la zona marítima de este puerto

La red principal de tuberías para el abastecimiento de aguas en la zona marítima de este puerto, se instaló por allá los años 1891 y 1892, con arreglo a un detallado estudio redactado en 1889, que se basaba en tomar el líquido de la distribución efectuada en la ciudad por la "Sociedad General de Aguas de Barcelona", y se dividía el puerto en dos zonas independientes: una del lado de Levante y otra del de Poniente, servidas ambas por una tubería general y varias secundarias, comunicando dicha tubería general con las cañerías de distribución de la referida Sociedad por diversos puntos de toma.

Posteriormente y a medida que se ha ido ampliando el puerto con nuevos muelles y dársenas, se han efectuado diversas canalizaciones de más o menos importancia, según las necesidades que debían satisfacerse.

En la actualidad la red es bastante extensa, pero no solo resulta que el emplazamiento de algunas tuberías no es el más adecuado, porque cuando se colocaron no se hallaban los muelles y las construcciones en la situación que hoy están, sino que su diámetro no es el más apropiado dado el incremento que ha tomado el servicio de aguada y riegos; de suerte que no hay la regularidad que debiera existir en un servicio de tanta importancia, y es preciso corregir las deficiencias observadas, inherentes en parte a nuestras tuberías y en parte a las de la Sociedad. Mientras ésta no se decida a instalar la gran arteria de 50 centímetros de diámetro por la calle del Marqués del Duero y Paseos de Colón y del Cementerio que ha de suministrar en gran cantidad y a debida presión el agua a toda la zona marítima, no podemos trazar un plan general de distribución, debiéndonos limitar a reformar algunos trazados y a cambiar tuberías para mejorar las condiciones de la actual red.

Aceptada por la Junta la propuesta de esta Dirección en tal sentido, en sesión de 22 de noviembre de 1916, se redactó el oportuno proyecto con fecha 20 de diciembre siguiente, tres meses después de haberse formulado el plan anual de obras; de modo que una vez aprobado en todas sus partes por R. O. de 6 de marzo de 1917, por su presupuesto por administración

importante la cantidad de 24,676'43 pesetas, esta Dirección en 12 del propio mes, manifestó a la Junta que solicitara de la Superioridad que se incluyese en dicho plan el crédito para la ejecución de las obras, resolviéndolo así el Centro Directivo, según orden de la Dirección General de Obras públicas del día 29 siguiente.

Con fecha 10 de abril se dió cuenta a la Junta de que los trabajos empezarian en el próximo día 16 para que se participase al señor Ingeniero Jefe de la provincia, a los efectos oportunos. Durante dicho mes y los siguientes de mayo y junio se reformó toda la red del muelle del Rebajo y parte de la del Depósito y en las proximidades del Varadero público, aprovechando para ello el material existente en los almacenes de la Junta y el mismo que se iba levantando, de conformidad con lo prescrito en las condiciones del proyecto, y dando a los trabajos la debida actividad en armonía con las exigencias y necesidades del Comercio y la Navegación, pues no se debía causar molestia con las excavaciones en los muelles ni se podía dejar sin agua a los múltiples servicios que radican en la zona marítima.

En los meses siguientes continuaron los trabajos con bastante lentitud por falta de las tuberías de hierro fundido y accesorios para las mismas; las casas importantes constructoras de este material en Bilbao y La Felguera no podían suministrarle, y los talleres de esta ciudad tampoco querían construirlo por tener demasiado trabajo. Por fin, después de múltiples gestiones y sin mirar el coste, pudimos obtener el necesario material para no suspender las obras, reformando, al efecto, antes de acabar el ejercicio, toda la red del muelle de la Barceloneta y gran parte de la del Depósito que presentaba varios obstáculos por el sinnúmero de tuberías y bocas existentes de antiguos proyectos.

La cantidad total gastada con cargo a este proyecto, durante el pasado ejercicio, ha sido de 18,204'32 pesetas, según consta en la relación que se acompaña al final de esta descripción de las obras nuevas.

Obras necesarias para mejorar y ampliar el servicio de los retretes y urinarios del puerto

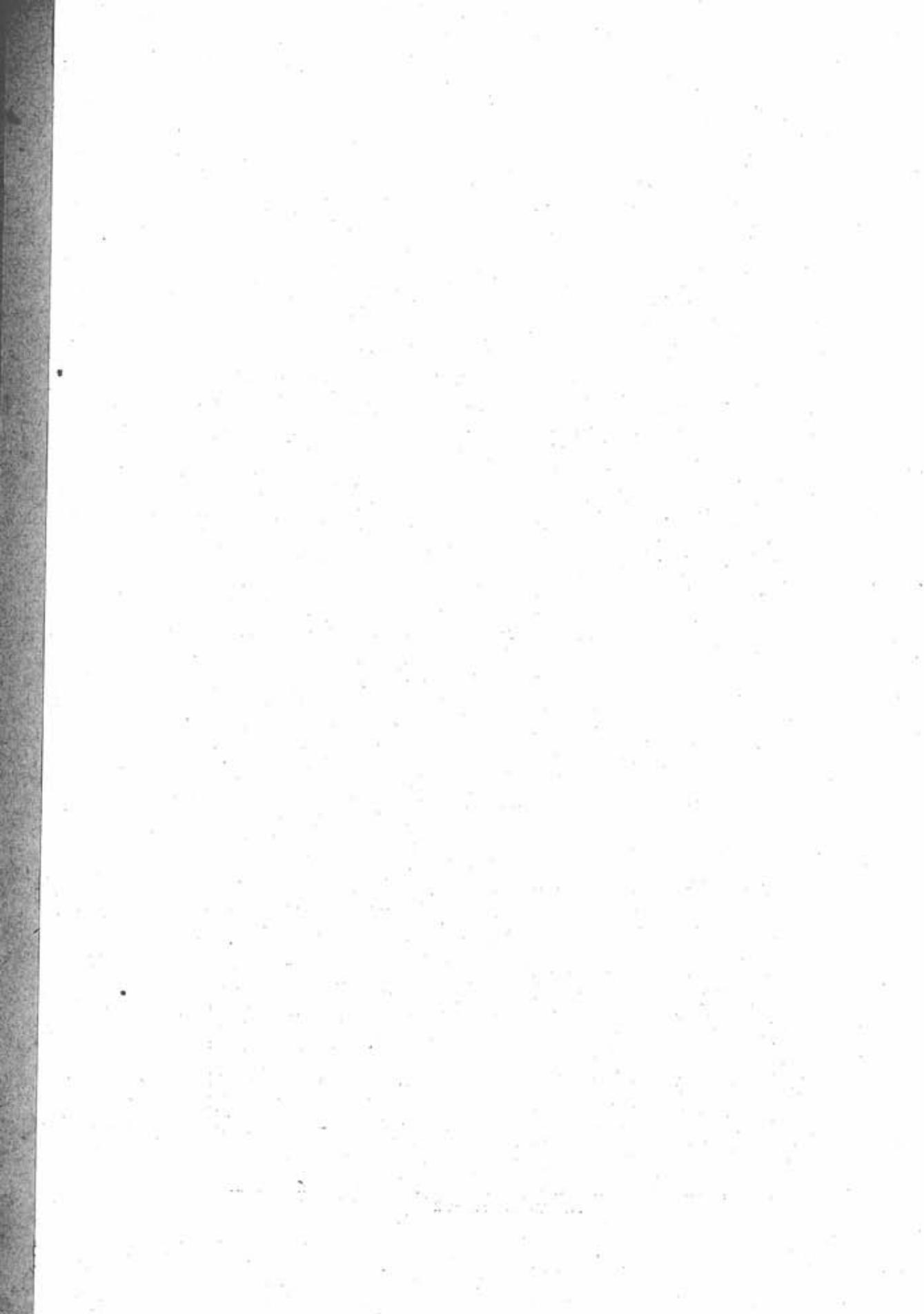
Reconocida desde hace algunos años la necesidad de ampliar y mejorar este servicio, planteado en el año 1898, por resultar algo deficiente a medida que se iban utilizando por el Comercio y la Navegación los nuevos muelles, y porque algunos de los pabellones, construídos con entramados de madera y fábrica de ladrillo, se hallaban ya bastante deteriorados, esta Dirección redactó con fecha 8 de abril de 1916 el oportuno proyecto para realizar las obras por el sistema de administración y por su presupuesto de 24,858'82 pesetas. Aprobado el estudio en todas sus partes por R. O. de 19 de septiembre siguiente, se esperó algún tiempo en llevarlo a cabo



PABELLÓN PARA RETRETES PÚBLICOS Y DE PAGO, EN EL MUELLE DE ESPAÑA

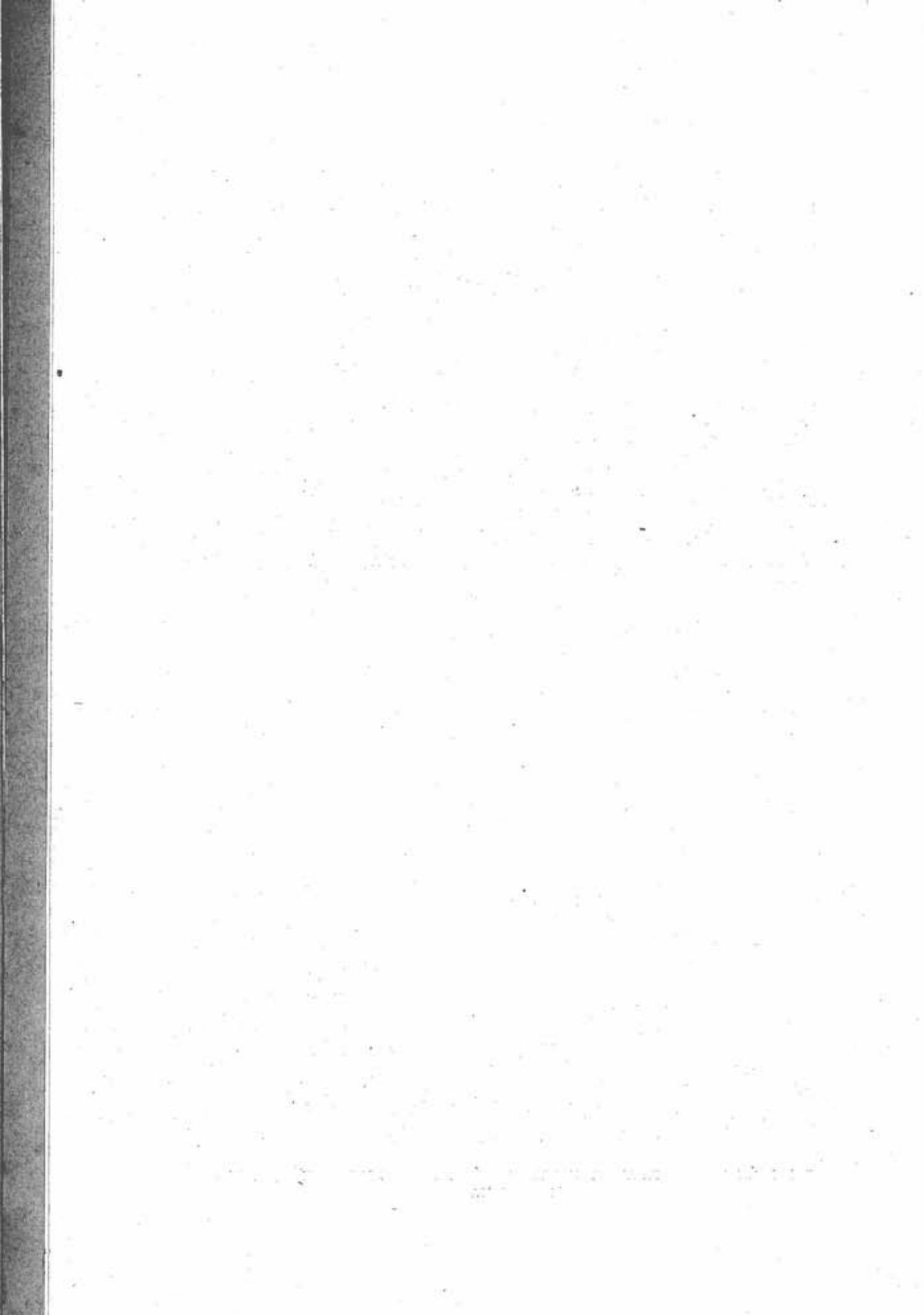


PABELLÓN PARA RETRETES PÚBLICOS Y DE PAGO, EN EL ANDÉN DE LA
PUERTA DE LA PAZ





PABELLÓN PARA RETRETES Y URINARIOS PÚBLICOS EMPLAZADO EN EL MUELLE DE ESPAÑA



porque teníamos otros muchos trabajos más urgentes y no disponíamos del personal necesario en buenas condiciones de economía a causa de las últimas huelgas en los ramos de albañilería y de carpintería.

Resueltos los principales obstáculos, en 3 de mayo de 1917 manifestó esta dependencia a la Junta que el próximo día 16 empezarían las obras inherentes a este proyecto por el sistema mencionado, a fin de que lo participase al señor Ingeniero Jefe de la provincia a los efectos oportunos.

Desde esta fecha hasta el fin del ejercicio pasado, han seguido los trabajos sin interrupción aunque no con la actividad deseada por los otros varios que teníamos en ejecución, no sólo para la conservación de los edificios existentes sino con motivo de la construcción de las demás obras por el sistema de administración. Mientras se levantaban los nuevos pabellones para los retretes se ha procurado no derribar las actuales instalaciones hasta tener aquellos en disposición de funcionar, a fin de no desatender este servicio tan necesario.

En la hoja número 3 de los planos se han dibujado las plantas de estos nuevos pabellones para retretes y urinarios públicos, cuyos alzados pueden verse con todo detalle en las adjuntas fotografías.

La cantidad empleada con cargo al presupuesto de este proyecto durante dicho ejercicio, ha sido de pesetas 12,036'15, según consta en la relación de gastos que se acompaña al final.

Construcción de dos gánguiles metálicos, de 80 metros cúbicos de capacidad cada uno, para el tren de limpia de este puerto

Efectuadas las pruebas y recepción provisional de dichos gánguiles en 31 de diciembre de 1915, se entregaron sin demora alguna al servicio de estas obras por ser sumamente indispensables para proseguir las operaciones de dragado, ya que de los cinco primeros gánguiles metálicos que formaban parte del tren de limpia, solo quedaban dos y aún en tal mal estado que casi eran inservibles. Estas embarcaciones a fuerza de reparaciones y parches de hierro y cemento habían ido pasando durante los últimos años, pero casi todas las planchas del casco y las piezas de refuerzo apenas si tenían espesor.

El gánguil número 2 se tuvo que dar por inútil a fines de 1911, depositándolo sobre muelle para evitar que se fuera a pique, con la cábría de 80 toneladas, en 2 de enero de 1912, y siendo desguazado a fines del año siguiente al ser vendido en un concurso público de material usado, adjudicado en julio del mismo año.

Los de números 1 y 5 se consideraron inservibles a principios del 1914, se depositaron sobre muelle con el auxilio de la misma cábría en 25 y 27 de febrero del propio año respectivamente, siendo desguazados a primeros

de 1915 por formar parte del lote de material metálico inútil adjudicado en diciembre de 1914.

Los gánguiles números 3 y 4 dejaron de prestar servicio a principio del año 1916 cuando ya se poseían los dos nuevos, amarrándolos al muelle de Levante, y habiendo querido utilizar uno de ellos accidentalmente a mediados de mayo, le faltó poco para irse a pique, por lo que tuvieron que declararse también inservibles; en su virtud, se depositaron sobre muelle en 30 y 27 del mismo mes de mayo y habiéndose vendido en otro concurso público de material inútil celebrado en septiembre, fueron desguazados a fines del año, en los meses de noviembre y diciembre, y en enero del siguiente 1917.

Recibidos pues los dos nuevos gánguiles y entregados al servicio del tren de limpia, esta Dirección remitió a la Junta en 11 del siguiente enero de 1916 los libramientos necesarios para abonar a la casa constructora los plazos 2.º y 3.º de la contrata, que importaban la suma de 26,250'000 pesetas, manifestando al propio tiempo a dicha Corporación la conveniencia de dirigirse al Centro Superior en solicitud de autorización para incluir en el plan de obras aprobado para el año 1916 la cantidad de 10,500 pesetas, importe del último plazo que había de cobrar el contratista.

En 17 de febrero ofició otra vez esta Dirección a la Junta en el sentido de que, habiendo transcurrido con exceso el plazo de garantía que era de un mes, procedía efectuar la recepción definitiva de dichos dos gánguiles, cuyo acto tuvo lugar, previa la designación del señor Ingeniero Jefe de la provincia, en el día 28 del propio mes, con resultado completamente satisfactorio y por medio de un acta que se dignó aprobar la Superioridad por R. O. de 21 del siguiente marzo.

En 6 de abril se enviaron a la Junta, conseguida ya la autorización Superior para su inclusión en el plan de obras vigente, los libramientos necesarios para el abono a la Sociedad adjudicataria del último plazo antes referido, que se consignó en cuentas del mismo mes.

La liquidación de las obras se presentó con fecha 20 de marzo del mismo año 1916 y fué aprobada por R. O. de 21 de junio; así como resolvió el Centro Directivo por R. O. de 18 de junio de 1917, que se devolviese la fianza al contratista, previos los trámites reglamentarios.

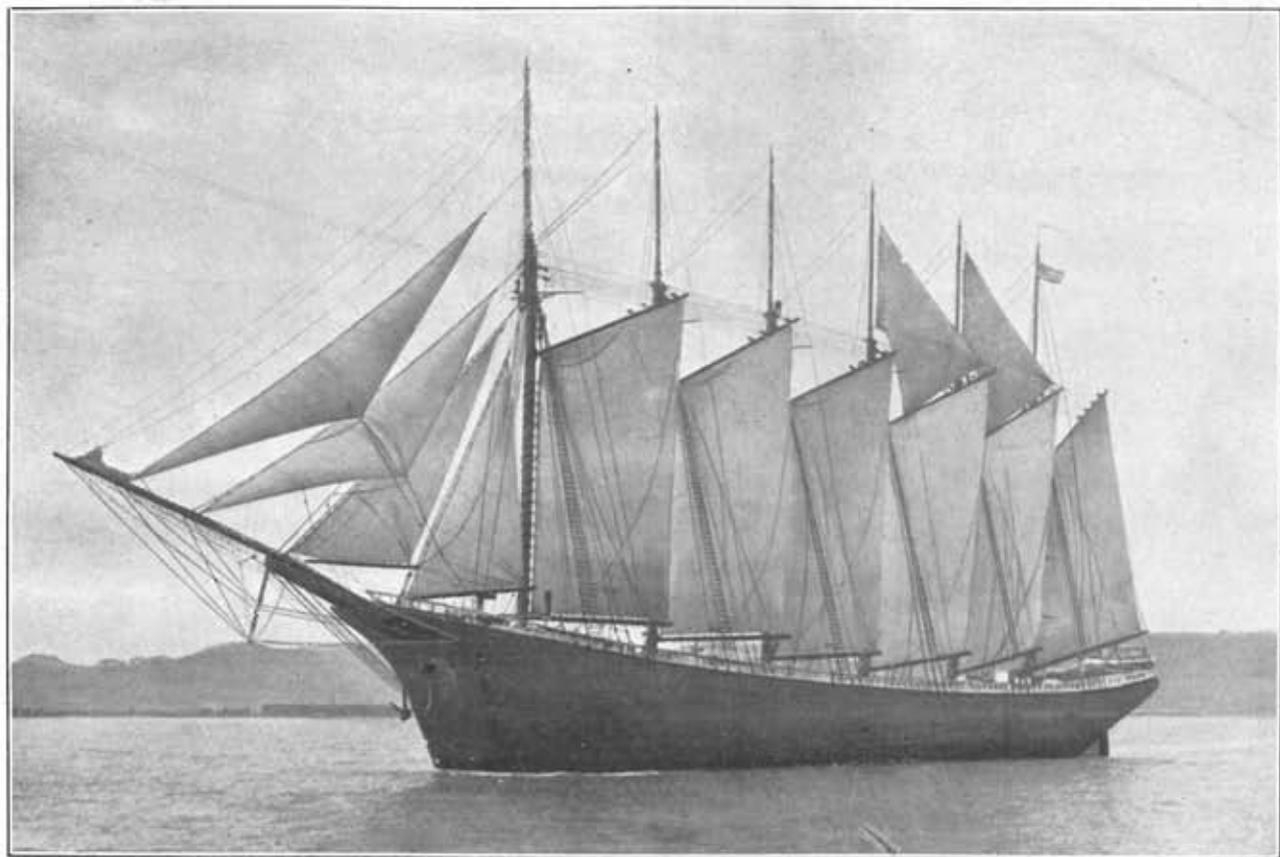
Réstanos dar cuenta que, una vez recibidos estos dos gánguiles contruidos con arreglo a los planos y prescripciones del pliego de bases del proyecto, se hicieron en los mismos algunas ligeras adiciones que nos sugirió la práctica del servicio, y consistentes: en colocar tensores de bronce para las cadenas de maniobras de las compuertas y en forrar éstas con madera en todo su contorno; modificaciones realizadas con el fin de que cerrasen perfectamente y se evitasen pérdidas o escapes de los productos al cargar los gánguiles.

Construcción de otro gánguil metálico para el tren de limpia de este puerto

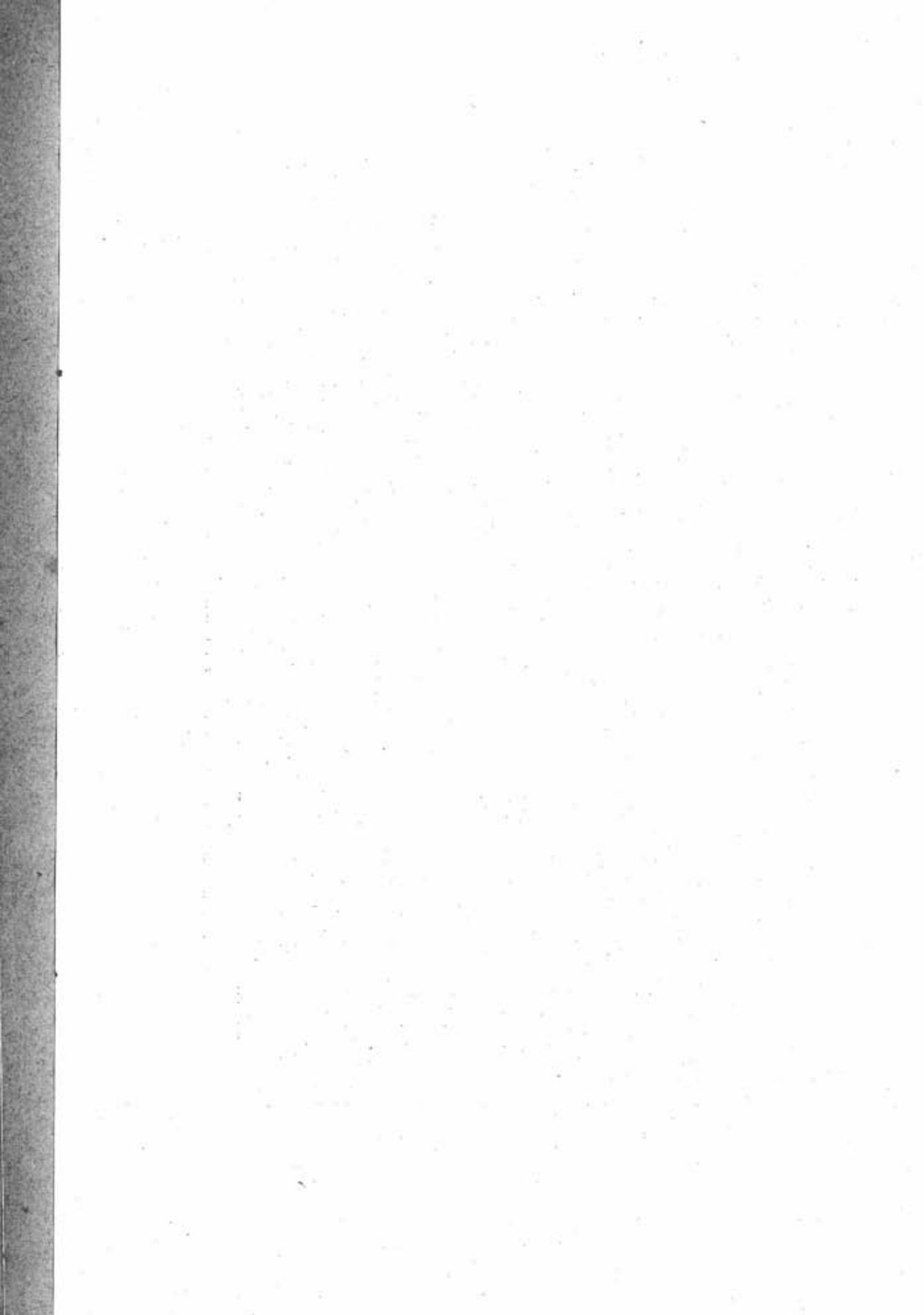
Redactado dicho proyecto por esta dependencia con fecha 31 de agosto de 1916, fué devuelto por orden de la Dirección General de Obras públicas de 31 de octubre siguiente, para que se introdujeran algunas ligeras modificaciones o aclaraciones en los documentos, a fin de evitar dudas en el acto de la subasta, y realizadas aquéllas sin pérdida de tiempo en 15 de noviembre, fué aprobado el estudio por R. O. de 2 de enero de 1917, por su presupuesto de contrata importante 41,884'62 pesetas.

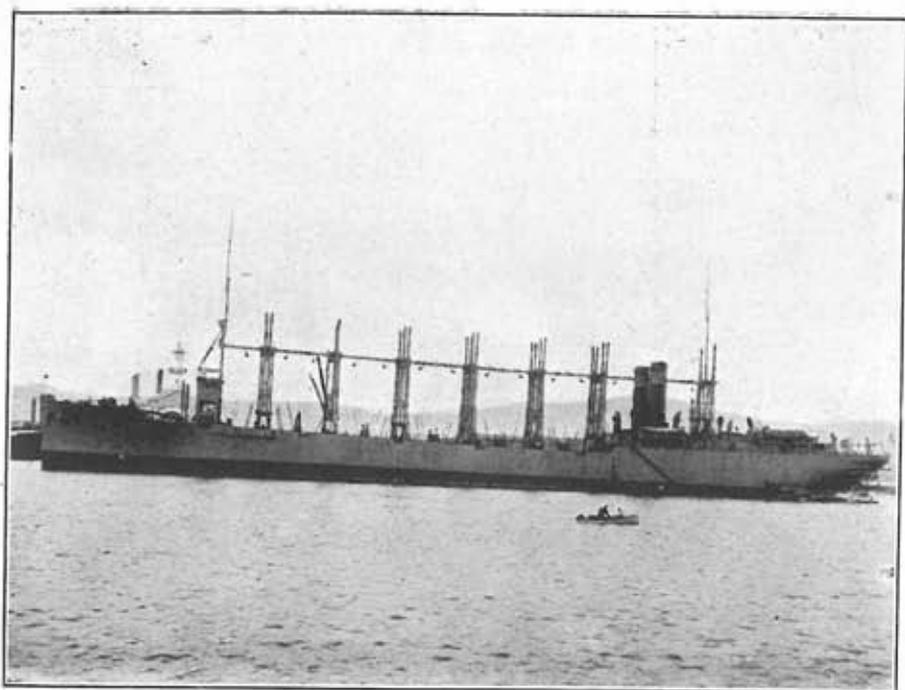
Practicadas las oportunas gestiones y habiendo justificado oportunamente la Junta que tenía dinero suficiente para esta construcción, se espera de un momento a otro que la Superioridad señale el día para celebrar dicha subasta, ya que con los dos únicos gánguiles con que actualmente cuenta el tren de limpia de este puerto, no es posible efectuar todos los servicios inherentes a los mismos, retrasándose en múltiples ocasiones los trabajos de dragado.

El gánguil que tratamos de construir es igual a los anteriores en forma y capacidad, habiéndose introducido también las pequeñas adiciones que antes hemos indicado, y además otras ligeras variaciones en algunos de sus elementos componentes, como son: mayor espesor en el eje de los tornos para darle más resistencia; afinar la popa y dotarla de codaste para que las aguas tengan más fácil salida y el timón posea mayor acción en el movimiento del gánguil; envolver las cadenas con una especie de chimenea de madera para la fácil apertura y cierre de las compuertas en la carga de ciertos productos, etc., variaciones todas ellas que indudablemente han de mejorar las condiciones de servicio de la embarcación.

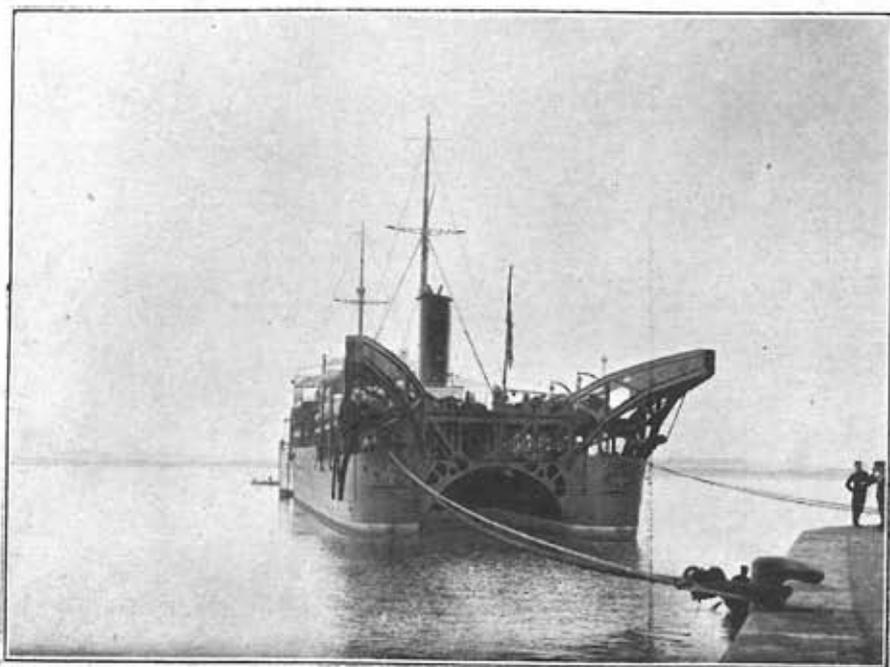


FRAGATA NORTEAMERICANA DE GRAN TONELAJE SALIENDO DEL PUERTO

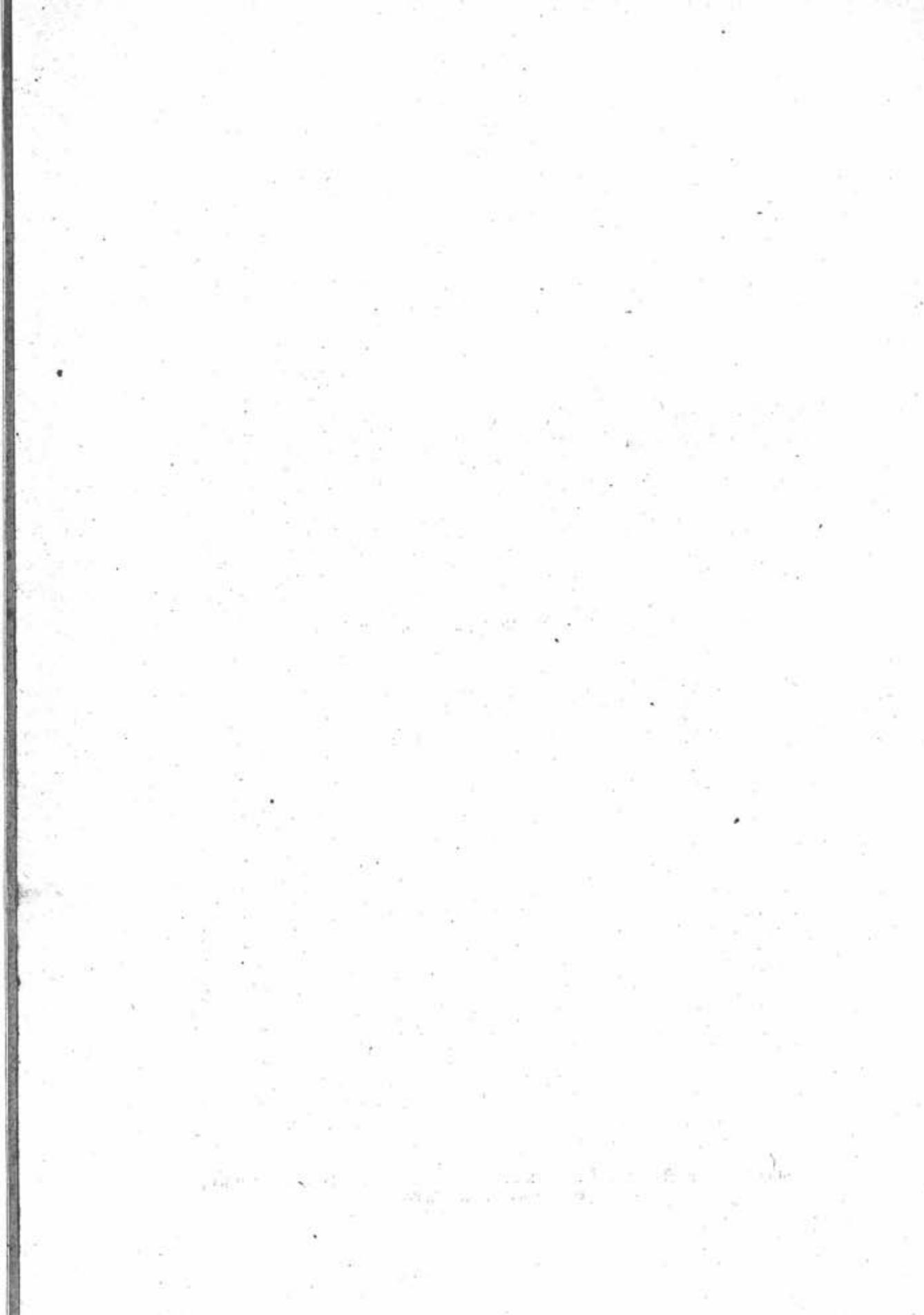




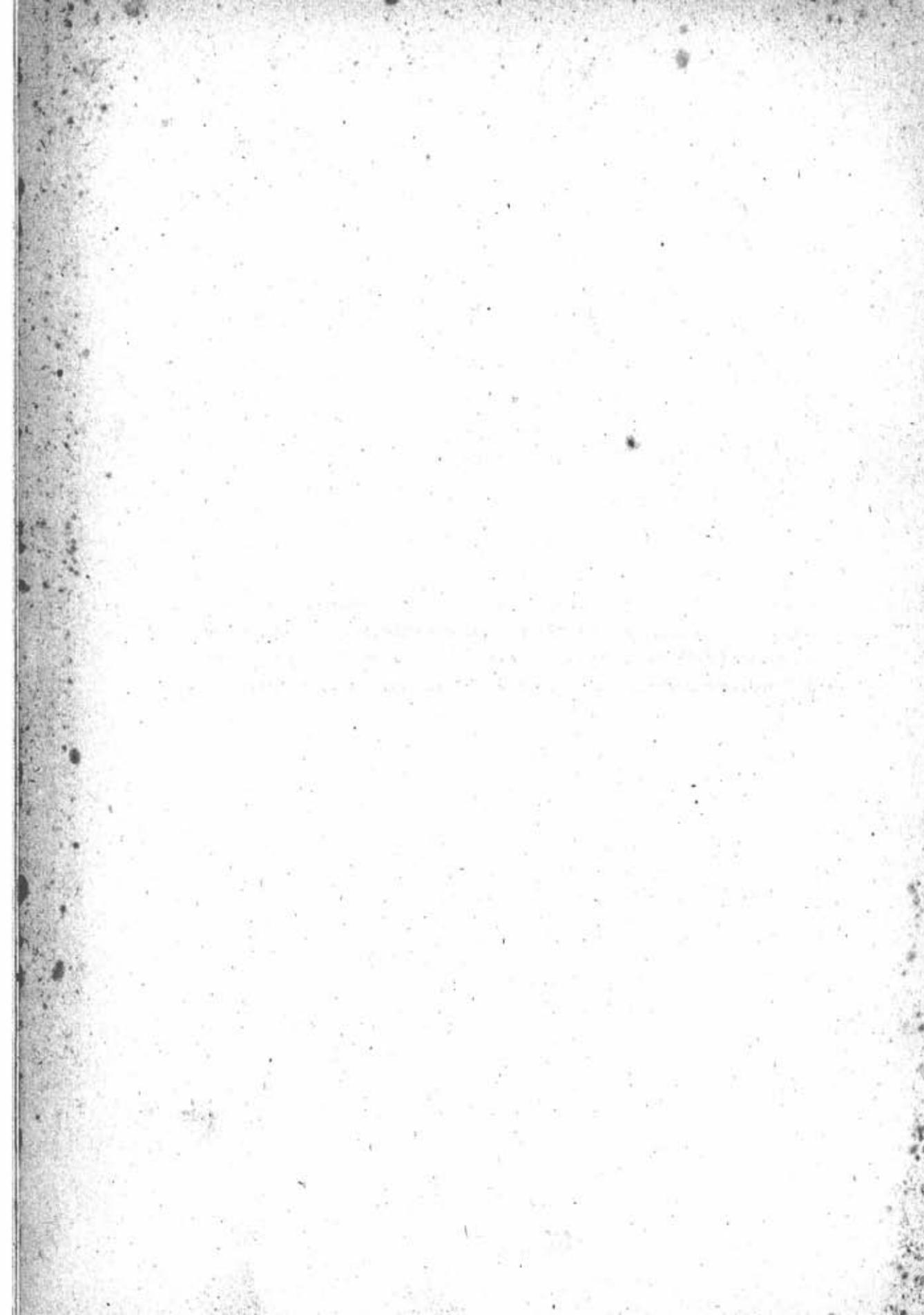
BUQUE NORTEAMERICANO FONDEADO EN EL PUERTO



BUQUE BRASILEÑO «CEARÁ», ARSENAL PARA APROVISIONAR LOS SUBMARINOS,
FONDEADO EN EL PUERTO



Relación de las obras ejecutadas por los sistemas de administración, por contrata o por concurso, y de las cantidades que mensualmente y en cada uno de los dos años 1916 y 1917, se han empleado en las mismas por los dos conceptos de jornales y materiales o se han abonado en certificaciones a los contratistas.



OBRAS DEL PUERTO DE BARCELONA - DIRECCIÓN TÉCNICA

AÑO 1916

RELACIÓN DE LAS CANTIDADES GASTADAS EN LAS OBRAS NUEVAS DURANTE EL AÑO 1916

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL GASTADO — Pesetas	OBSERVACIONES	
	Jornales — Pesetas	Materiales — Pesetas																									
POR ADMINISTRACIÓN																											
Distribución de la zona marítima en el muelle de la Barceloneta	2,678'44	"	3,314'50	2,332'75	3,080'69	635'52	1,804'39	1,152'00	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	14,998'29	
Distribución de la zona marítima en el muelle de Atarazanas	"	"	"	"	"	"	712'88	1,248'00	1,411'26	"	590'25	27'85	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3,990'24	
Obras complementarias de defensa de los terrenos de la zona marítima en la playa llamada de la Mar Vieja (2.ª etapa constructiva)	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	556'19	2,619'12	1,151'75	4,334'39	1,276'83	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	9,938'28	
Obras adicionales para la instalación definitiva del servicio de carenado.	"	"	"	2,342'89	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	2,342'89	
Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante.—Edificios emplazados en el muelle de Cataluña	705'00	"	"	"	8'55	"	1,059'00	"	1,305'00	1,112'08	804'00	267'54	"	194'53	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	5,455'70	
Limpia, recorrido y reparación de la 3.ª sección del Dique flotante.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	705'07	723'50	1,164'26	2,402'99	1,026'63	2,089'91	1,359'50	"	1,654'26	277'50	2,192'50	1,879'59	416'39	622'38	16,514'48		
Varias instalaciones de carácter provisional en el extremo del contradique	"	"	"	"	"	"	"	"	1,257'75	2,944'72	1,325'75	558'47	2,457'00	9,857'93	2,078'75	3,870'21	476'25	"	"	"	"	"	"	"	"	24,826'83	
POR CONTRATA																											
Prolongación y reforma del dique del Este	40,402'30	"	36,680'54	"	37,731'72	"	46,904'77	"	17,199'41	"	17,574'17	"	15,036'07	"	24,157'12	"	17,349'68	"	"	"	"	"	"	"	"	253,035'78	Son las cantidades abonadas en certificaciones mensuales.
Distribución provisional de la zona de servicio de los muelles de España y de Barcelona	24,125'70	"	41,159'81	"	19,107'25	"	29,224'61	"	40'727'70	"	40,663'12	"	22,330'70	"	9,620'68	"	7,570'88	"	4,726'40	"	"	"	"	"	"	239,256'86	Id id id.
Construcción de dos gánguiles metálicos para el servicio del tren de limpia de este Puerto.	"	"	"	"	"	"	10,500'00	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	10,500'00	Es la cantidad correspondiente al 4.º y último plazo.
Ampliación del edificio para viajeros en el muelle de Barcelona	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	57'39	"	"	57'39	Es el saldo de la liquidación.
POR CONCURSO																											
Adquisición y montaje de la 4.ª sección del Dique flotante y depósito.	"	"	"	"	"	"	37,370'17	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	37,370'17	



OBRAS DEL PUERTO DE BARCELONA - DIRECCIÓN TÉCNICA

AÑO 1917

RELACIÓN DE LAS CANTIDADES GASTADAS EN LAS OBRAS NUEVAS DURANTE EL AÑO 1917

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL GASTADO Pesetas	OBSERVACIONES	
	Jornales Pesetas	Materiales Pesetas																									
POR ADMINISTRACIÓN																											
Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante.—Edificios emplazados en el muelle de Cataluña	918'70	"	536'32	"	1,477'55	"	1,239'76	4,667'85	863'25	459'10	688'50	3,123'71	713'75	480'73	854'00	243'90	759'50	696'32	761'63	583'19	680'00	"	513'50	535'36	20,854'62		
Obras complementarias de defensa de los terrenos de la zona marítima en la playa llamada de la Mar Vieja (2.ª etapa constructiva) . . .	621'00	2,361'79	290'20	228'20	11'05	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	3,512'24		
Reparación de la 3.ª sección del Dique flotante y deponente	4,588'98	927'15	4,311'52	1,319'72	4,473'09	4,513'13	2,579'57	5,218'30	1,090'65	1,245'25	526'20	1,601'37	564'26	307'77	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	33,266'96		
Reforma y ampliación de la actual red de tuberías para el abastecimiento de aguas	"	"	"	"	"	"	243'75	2,186'41	503'75	"	441'68	"	253'50	"	263'25	"	671,94	3,605'25	439'57	3,724'90	871'82	2,210'10	378'63	2,409'77	18,204'32		
Mejora y ampliación del servicio de retretes y urinarios	"	"	"	"	"	"	"	"	354'00	472'90	668'25	714'48	584'75	2,709'71	518'00	505'25	661,50	889'37	737'38	660'25	648'75	"	463'00	1,385'45	12,036'15		
POR CONTRATA																											
Distribución provisional de la zona de servicio de los muelles de España y de Barcelona	"	"	17,363'91	"	16,117'25	"	12,128'91	"	8,523'02	"	24,973'03	"	17,756'28	"	8,523'02	"	11,364'00	"	7,102'52	"	19,394'46	"	8,523'02	"	151,769'42	Son las cantidades abonadas en certificaciones mensuales.	
Obras de fábrica para la prolongación de la fosa oriental de la dársena de carenado	"	"	"	"	"	"	4,937'40	"	10,970'46	"	8,512'26	"	4,684'21	"	2,456'49	"	2,334,73	"	"	"	"	"	"	"	33,895'55	Id. id. id.	
Adoquinado de varias zonas de los muelles de Poniente y de Costa	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7,494'73	"	7,494'73	Id. id. id.	
POR CONCURSO																											
Adquisición y montaje de la 4.ª sección del Dique flotante y deponente	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7,523'72	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	7,523'72	Es el saldo de la liquidación.	

Conservación ordinaria y extraordinaria de las obras y aparatos, servicio y policía de los muelles y explotación de los distintos elementos del puerto

Para la ejecución de los distintos trabajos comprendidos en este epígrafe, se redacta por esta Dirección todos los años, en fecha oportuna que es el mes de septiembre, según lo prescrito en los Reglamentos vigentes, el correspondiente presupuesto que se somete a la aprobación Superior.

Formulado el estudio para el ejercicio de 1916, el primero de los dos que hemos de dar cuenta en esta Memoria, en 7 de septiembre de 1915 con un importe de 1.344,476'65 pesetas, fué sancionado por la Superioridad, con una ligera prescripción, por R. O. de 24 de marzo de 1916. Según lo indicado en esta disposición Superior, y previo el dictámen de una ponencia de la Junta emitido con fecha 29 de abril siguiente, se hicieron pequeñas reducciones en algunas partidas mediante un nuevo estudio que se aceptó por R. O. de 3 de junio, y en su virtud, se remitió pocos días después un estado con las variaciones introducidas que fué aprobado por R. O. de 1.º de julio siguiente. A tenor de estas modificaciones, el primitivo presupuesto quedó rebajado en 8,123'25 pesetas, resultando de pesetas 1.336,953'31.

Al terminar el primer semestre se observó que a causa de la elevación de los precios de algunos materiales, varias partidas integrantes del presupuesto resultaban deficientes para poder acabar el ejercicio, por lo que con fecha 7 de agosto se formuló un presupuesto adicional, debidamente justificado, de pesetas 136,097'50, que fué aprobado en todas sus partes por R. O. de 19 de septiembre siguiente, importando, por lo tanto, el presupuesto total reformado 1.472,450'80 pesetas.

Según consta en el estado que acompañamos al final de esta sección, la cifra total de gastos efectuados en la conservación y explotación, por los dos conceptos de personal y materiales, ascendió a 1.405,514'09 pesetas, obteniéndose una economía de 66,936'72 pesetas en el presupuesto aprobado; economía que es muy digna de notarse desde el momento que los jornales sufrieron alguna elevación y los materiales mucho más, en el curso del año.

El presupuesto para la conservación ordinaria y extraordinaria de las obras y para la explotación de los servicios de este puerto durante el

pasado año 1917, se formuló en 25 de septiembre de 1916; elevado también, previos los trámites reglamentarios, a la sanción Superior, fué aprobado en todas las partidas que lo integraban por R. O. de 5 de enero de 1917, resultando de 1.629,258'88 pesetas la cifra total aprobada, después de corregir pequeños errores materiales contenidos en el estudio presentado.

Del estado correspondiente a los gastos mensuales efectuados, se deduce que el total durante el año se ha elevado a 1.437,620'79 pesetas, siendo por lo tanto de 191,638'09 pesetas la economía obtenida. Sin embargo, a ésta debe agregarse en realidad la cifra de 58,238'87 pesetas que ha importado la cantidad concedida al personal obrero como gratificación extraordinaria en virtud de lo dispuesto en la R. O. de 15 de noviembre último, que se ha cargado a las partidas de este presupuesto; y no se ha empleado en obras y servicios comerciales.

Expuesto lo que antecede, reseñaremos someramente los trabajos efectuados en la conservación de las obras existentes y en la explotación de los servicios, y los principales incidentes ocurridos en ésta durante los dos años últimos, y para ello seguiremos el mismo orden establecido en los presupuestos anuales divididos en cuatro Secciones con sus capítulos y artículos.

Conservación ordinaria de las obras, servicio y policía de los muelles :: ::

Gastos generales y talleres

La Sección 1.ª se refiere a la conservación ordinaria de las obras y al servicio y policía de los muelles, y en su capítulo 1.º se comprenden los servicios de carácter general para las obras y los especiales de la Junta y de esta Dirección técnica, y además los distintos talleres para la ejecución de las obras, afectos a esta misma Dirección.

Los múltiples servicios que abarca el capítulo 1.º se han llenado con toda regularidad durante los dos ejercicios que analizamos en esta Memoria, a pesar de las múltiples dificultades inherentes a la tremenda guerra europea que es causa de una elevación considerable en el precio de algunos materiales, de la falta de muchos de ellos de consumo corriente, de que la mayoría de las casas constructoras o suministrantes no quieran dar plazo para la entrega de los productos, y por último, de que para ciertos trabajos no se encuentra personal apto porque muchos operarios especiales han marchado al extranjero y los otros están ocupados en los talleres de la población disfrutando sueldos muy crecidos. Y todas estas circunstancias, agravadas, en los primeros meses del año 1916, por las frecuentes huelgas que tuvieron lugar en esta ciudad entre los obreros de

diversos ramos, que repercutían en los trabajadores de estas obras a pesar de las precauciones que para evitarlo se tomaron.

En los últimos meses del citado año 1916 se arreglaron los distintos almacenes que la Junta posee para el depósito de los materiales y efectos para la conservación de las obras y la explotación de los servicios; asunto es este que requiere gran atención a fin de que tanto para la recepción como para la entrega de los materiales haya el debido orden y cuidado, para que el depósito de los productos esté en perfectas condiciones y para que siempre exista en almacén la cantidad suficiente de materiales para cualquier eventualidad de las obras o de los servicios comerciales.

Las lanchas automóviles afectas al servicio de la inspección y vigilancia de las obras o para las visitas de la Junta, han prestado en todas ocasiones los servicios que han sido menester; procurando, sin embargo, en estos últimos meses restringir algo este servicio por la escasez de gasolina.

En todos los talleres que dependen de esta Dirección, o sea, el de cerrajería y calderería para las reparaciones del material metálico, el de carpintería, el de pintura, el del material eléctrico y el de lampistería, se ha trabajado con gran actividad durante los dos años últimos a fin de atender al sinnúmero de trabajos para la conservación y explotación y para las obras nuevas construidas por el sistema de administración; habiendo tenido que tomar en múltiples ocasiones personal temporero además del que está ya afecto a cada uno de dichos talleres.

Todos ellos se encuentran bastante bien organizados y con personal inteligente y apto; en los dos primeros existen, además, máquinas útiles y elementos como en los buenos talleres de su clase, aunque en menor escala. El del material eléctrico, si bien ha prestado muy buenos servicios, debe ampliarse para atender a las necesidades que diariamente se presentan en este puerto, abrigando el propósito de hacerlo en el corriente año.

En el de cerrajería y calderería se han realizado trabajos de verdadera importancia para la reparación de grúas, embarcaciones y artefactos diversos de propiedad de la Junta, y entre dichos trabajos merece especial mención el arreglo completo de la 3.^a sección del Dique flotante; motivado todo ello por la imposibilidad de recurrir a los grandes centros constructores de la ciudad por el exceso de trabajo que tenían y la dificultad de amoldarse a las exigencias del Comercio y de la Navegación, cosa más las obras, se encuentran, en primer término, los diques y muelles.

En el de carpintería también se han ejecutado trabajos de gran entidad y de diversa índole; desde la reparación completa de un casco de embarcación o la construcción de grandes armaduras, hasta los trabajos más delicados en puertas y ventanas y modelos variados.

Si sólo fuéramos a relacionar los trabajos efectuados en todos los talleres para las distintas obras de conservación o de nueva construcción y para la explotación de los servicios en estos dos últimos años que han

sido de suma actividad por las razones ya apuntadas, llenaríamos muchas páginas de esta Memoria; bastará pues indicar que todos ellos, al frente de los cuales hay encargados con los debidos conocimientos y práctica de su profesión, han cumplido a satisfacción completa de esta Dirección, teniendo en cuenta los elementos de que se ha podido disponer.

Conservación, propiamente dicha, de las obras y elementos del puerto

Diques y muelles

En el capítulo 2.º que trata de la conservación propiamente dicha de las obras, se encuentran, en primer término, los diques y muelles.

Muy importante ha sido la conservación realizada en estos elementos del puerto durante los dos años últimos, y si tuviésemos también que detallar los múltiples trabajos ejecutados, daríamos demasiada extensión a este capítulo; nos limitaremos a indicar que, aparte de las obras inherentes a la conservación de las zonas adoquinadas y afirmadas y de las vías férreas emplazadas en los muelles, que luego analizaremos, se han efectuado en los diques los trabajos siguientes.

En el antiguo de Levante se han colocado en el mes de julio del año pasado, aprovechando los días de mar calma, 17 bloques de 25 toneladas aproximadamente, para defensa del talud exterior de escollera, y en los de noviembre y diciembre últimos, se ha revocado una zona en la parte exterior del espaldón y se han reparado los desconchados en el piso del mismo. En la prolongación de este rompeolas y en vista de la situación en que había quedado después de los temporales de invierno, se ha procedido, durante el verano último, a colocar varios bloques del mismo peso en el contorno del morro y en algunos puntos de la restinga exterior.

Además, en los meses de octubre y noviembre, se ha construido un macizo de fábrica al final del espaldón para basamento de la nueva luz, a tenor de lo resuelto por la Superioridad según propuesta de esta Dirección, y se han tapado los portillos existentes en dicha zona final para facilitar el paso del personal de vigilancia en días de grandes temporales.

En el contradique, se acabó de construir, durante la 2.ª quincena de abril y el mes de mayo de 1916, el sifón para el desagüe de la colectora de la población, trabajo que resultó muy penoso por las dificultades que se encontraron en la cimentación y por las averías causadas por las marejadas del Sudoeste; pero se dió cima a la obra y desde entonces funciona el sifón sin el menor contratiempo; si bien no se han podido evitar del todo los malos olores, porque a causa de la gran cantidad de materiales pestilentes que trae la cloaca, queda infestada toda la masa de agua de aquella zona de desagüe.

Durante el pasado año se han reparado algunos ligeros desperfectos en el revoque del espaldón y pretil del mismo contradique, arreglando al propio tiempo las grietas producidas por los naturales asientos.

En los muros de muelle se ha hecho un recorrido general tapando las grietas de las juntas de los sillares de la coronación y del paramento, y se han reparado las averías producidas en las escaleras. En el muelle de pilas, o sea, el del lado Sur del muelle de Poniente, formado por varios tramos de hormigón armado apoyados sobre pilas de bloques, se ha efectuado en los últimos meses del año pasado y todavía continuará en el presente, una detenida reparación en las cabezas inferiores y paramentos de las grandes vigas del piso, por haberse desprendido casi toda la capa de hormigón y quedar los hierros al descubierto. Por las condiciones e importancia de los desperfectos y la forma en que se ha de trabajar con tan poca altura debajo de dichos tramos, es de temer que no se obtenga el resultado apetecido a pesar del esmero con que se realiza esta obra; siendo sumamente difícil reconstituir las vigas a su primitiva forma y espesor, se corrigen del mejor modo posible los desperfectos para evitar ulteriores pérdidas del material y la oxidación de los hierros de refuerzo.

Atracaderos, defensas, amarras, puentes-básculas, casetas varias para los servicios, etc. :: :: :: ::

La conservación de estos varios elementos comprende el artículo 2.º.

Los atracaderos de madera que existen en el puerto para los múltiples servicios de los vaporcitos llamados "Golondrinas", de los Prácticos, de Sanidad marítima, etc., han sido objeto de algunas reparaciones en el piso, escalones y barandillas, pues los pilotes y piezas de refuerzo se encontraban todavía en buen estado.

Las defensas colocadas en los paramentos de los muelles para evitar cualquier avería en estos y en los buques, son ya en gran número y van modificándose las antiguas con arreglo a un tipo de defensas colgantes que ha dado muy buen resultado, variando solo la composición de las mismas según la altura de la coronación del muelle con relación al nivel del mar.

Durante el año 1916 y singularmente en los meses de agosto y octubre se colocaron algunas y se modificaron otras de los muelles de la Barceloneta y de Barcelona y lados Sudeste y Noroeste del de España. En abril del año pasado se han reparado o modificado varias defensas colocándolas en los muelles del Rebajo, de Barcelona y paramentos de Levante y Nordeste del de España; a mediados de noviembre se pusieron tres defensas de forma corriente en el frente del muelle de Poniente para el atraque de los buques portadores de ganado de cerda, evitando así el desembarque en los muelles más céntricos, y otras siete en el propio frente en forma de rollizos para las barcazas afectas a la carga de los barriles

y bocoyes de alcoholes y otras mercancías peligrosas o contumaces; sumando en total 31 defensas reparadas o modificadas, a las que deben añadirse otras 23 que se han hecho nuevas con cargo a la conservación extraordinaria, según veremos más adelante y que se colocaron para completar las existentes a fin de ir dotando a todos los paramentos de atraque de estos medios de protección. En la actualidad, el número de defensas colocadas en los paramentos de los diversos muelles para atraque de embarcaciones, asciende ya a la elevada cifra de 148.

Las amarras instaladas en los muelles son de varios sistemas: los antiguos argollones de distinta clase y tamaño, los norays y los bolardos. Salvo en los puntos especiales donde es conveniente emplear los segundos, todos los medios de amarre que ahora se van colocando son de los últimos, que aparte de su resistencia poseen forma especial para su objeto.

Además de haber raspado y pintado la mayoría de estos elementos singularmente los norays y bolardos, durante el año 1916 y en los meses de junio y julio se pusieron dos norays en el frente del muelle de Barcelona para el buen amarre de los grandes trasatlánticos que atracan en aquel paramento para el desembarque de los pasajeros en la Estación marítima; en marzo del pasado año se repuso un bolardo roto por el vapor alemán "Dusseldorf" en el muelle del Contradique a causa de un violento huracán, según ya veremos al tratar de las averías ocurridas en los muelles; en abril se instaló otro en el frente del de España a petición de la Compañía Trasatlántica para el fácil amarre de sus buques de gran puntal, y por último, a mediados de octubre se instalaron dos morays en la zona extrema del paramento Nordeste del muelle de Poniente para el amarre de los buques que allí se colocan accidentalmente de punta en espera de otro atraque definitivo, siendo uno de dichos norays en sustitución del que rompió el vapor inglés "Borda" según también veremos más adelante.

Las básculas que existen en el puerto son de diversa índole y potencia y se hallan afectas a los servicios del pesado de los vagones en las vías férreas, de los carros en las calzadas ordinarias, y de las mercancías en los tinglados donde se hallan depositadas.

Los puentes básculas para el pesado de vagones son actualmente en número de 6, de ellos dos de 30,000 kilogramos de potencia y cuatro de 25,000, distribuidos del modo siguiente: uno en el muelle de Atarazanas, dos en el de la Muralla, uno en el del Depósito y dos en el de la Barceloneta, cuidando de su manejo el personal de la Compañía de ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, en virtud del convenio establecido entre esta y la Junta del Puerto.

Las básculas para el pesado de los vehículos ordinarios que pueden prestar servicio, son en número de diez, pero solo funcionan por lo regular siete u ocho; tienen una potencia de 8 toneladas y están diseminadas por los distintos muelles en los sitios convenientes; todas ellas tienen además su correspondiente caseta y están al cuidado del personal dependiente de esta Dirección.

Las básculas para el pesado de las mercancías instaladas en los tinglados, son sumamente variadas según sean aquellas; existiendo además los aparatos especiales para el pesado y medición de los granos, confiados al Colegio oficial de pesadores y medidores establecido en el puerto.

En todos estos elementos se han efectuado durante los dos años últimos las necesarias reparaciones inherentes a la conservación de los mismos, tanto en los mecanismos como en su plataforma y caseta. Algunas de las básculas para el pesado de carros, por el intenso servicio que tienen que prestar, requieren asíduos cuidados para su comprobación periódica y para el arreglo de los mecanismos, reposición de las piezas de madera y hierro de las plataformas, etc.

Además, en los últimos meses del año 1916, se instaló una báscula de 3,000 kilogramos con su caseta de madera, cerca de los almacenes de estas obras; otra de mayor potencia, 8 toneladas, para carros, al final del muelle Nuevo, con el objeto primordial de pesar en las dos los materiales de consumo en los trabajos de conservación y explotación, y aprovechando en estas instalaciones todos los elementos que estaban guardados procedentes de otras análogas; y en el año último, se estableció otra báscula igual para carros en el muelle del Rebajo que se levantó del de Poniente donde no prestaba servicio alguno, y una pequeña de 1,500 kilogramos dentro del almacén general de efectos para estas obras, con arreglo al plan fijado para la distribución y arreglo del mismo.

Grúas de los diversos sistemas

En el siguiente artículo 3.º constan estos aparatos destinados a la carga y alijo de las mercancías y de los materiales para las obras, y que en este puerto las hay de mano, de vapor, hidráulicas y eléctricas, según sea el hombre o el motor de distinta clase que se utilice para el movimiento.

Son en número bastante elevado las grúas de mano que hay en este puerto de propiedad de la Junta, diseminadas por casi todos los muelles, aunque los grupos principales radican en los de Pescadores, Baleares, España, Barcelona, Poniente y San Beltrán; la mayoría de ellas, en número de 29, están alquiladas a las entidades y particulares que las han solicitado para la manipulación de las mercancías. Para el arreglo y conservación de estos aparatos se han realizado durante los dos años últimos los necesarios trabajos tanto en los mecanismos como en sus plataformas; además, en el mismo período se han instalado, a petición del comercio, tres nuevas grúas: dos en la zona Nordeste del muelle de Barcelona y otra en la Sudeste del de España que estaban en depósito reparadas; se ha cambiado otra de emplazamiento colocándola en el frente del muelle del Contradique para el servicio de los Prácticos y del Salvamento de náufragos, y se han instalado dos sobre dos barcasas grandes para el levante y la colocación de defensas y sillares en los muelles.

Las grúas de vapor que existen en el puerto son dos: una fija de 10 toneladas de potencia situada en el centro del muelle del Rebajo, y otra móvil sobre carriles colocada encima de un truck que antes tenía aquella potencia y que ahora se ha reducido a 5,000 kilogramos por haberle alargado la pluma para su mejor utilización, según enseguida indicaremos.

A la grúa fija del muelle del Rebajo, después de los trabajos corrientes de conservación de la misma durante el año 1916, se le ha practicado en los meses de marzo, abril y mayo del pasado una seria reparación en su máquina y caldera, ajustando y repasando todos los elementos componentes e incluso cambiando algunos; aprovechando para ello la circunstancia de que dicha grúa no podía funcionar por haberse modificado su basamento a causa de la variación introducida en el trazado de las vías férreas de dicho muelle.

En la grúa de vapor móvil, se efectuó también una detenida reparación en diciembre de 1916, arreglando los mecanismos y la caldera; y en julio y agosto del año último se procedió, con buen resultado, al alargamiento de la pluma en unos tres metros para aumentar el alcance de la misma que era muy reducido, resultando ahora un aparato de suma utilidad para varios trabajos que se presentan en la construcción de las obras; acabando en diciembre por hacer ligeras modificaciones en la caldera, arreglar la cubierta y aumentar el contrapeso para mayor seguridad en las maniobras.

De las 31 grúas hidráulicas que componían la primitiva instalación, una se transformó años atrás en eléctrica por vía de ensayo según disposición Superior y otras 14 se levantaron luego de su emplazamiento para sustituirlas por otras eléctricas; por lo tanto, actualmente solo funcionan o prestan servicio 16 grúas de diversa clase y potencia, desde la fija de 25 toneladas hasta las móviles de una y media.

Esta instalación, por su índole especial, requiere muchos cuidados para la conservación de los elementos que la integran, no cesando los trabajos durante los períodos de activa explotación, pues tanto en las máquinas y calderas de la Central como en las grúas y tuberías se han de arreglar los mecanismos, pintar los armazones, corregir los escapes, etc.

Además, en marzo y abril de 1916, se procedió al cambio de los dos émbolos de los acumuladores de la casa de máquinas, que estaban desgastados, por otros que se tenían en depósito; en mayo y junio se hizo un recorrido general en todas las dependencias de esta Central y un detenido repaso en las grúas, especialmente en las fijas de 25 y 12 toneladas que funcionan con bastante frecuencia.

Las grúas eléctricas de propiedad de la Junta que actualmente prestan servicio en este puerto son en número de 19 distribuidas del modo siguiente: ocho de 3 toneladas de potencia en el muelle de la Muralla, otras ocho de 2 toneladas en el de la Barceloneta, una de 1 y media tonelada en el de España que es la hidráulica que se transformó y otras dos de 2 tone-

ladas, en el del Depósito que están a cargo de la Sociedad que explota los Almacenes Generales de Comercio.

En las 17 que están al cuidado de esta Dirección se han realizado durante los dos años últimos todos los trabajos inherentes a la buena conservación de las mismas y las reparaciones por las averías que en ellas han tenido lugar; se han pintado los almacenes y las casetas de todas y repasado los mecanismos y motores.

Análogos trabajos se han efectuado en los puentes grúas y carretones transbordadores del interior de los tinglados que son en número de ocho y cuatro respectivamente, o sea, dos puentes grúas y un carretón en cada uno de los tinglados de los muelles de la Muralla y de la Barceloneta; excepto en los aparatos correspondientes al tinglado número 1 del primero de estos muelles que está afecto a Depósito Comercial arrendado a la Sociedad "Crédito y Docks", conforme ya hemos visto en páginas anteriores, y que, por lo tanto, están al cuidado de dicha Sociedad.

Además de las obras corrientes de conservación, en dos de los puentes grúas de los tinglados de la Barceloneta se está practicando un detenido ajuste de todos sus mecanismos, se han puesto defensas en las ruedas para evitar que en caso de descarrilamiento caiga el aparato, y se ha corregido el paralelismo y la distancia entre los carriles de rodadura; y en uno de los dos carros transbordadores, aparte del arreglo de los mecanismos, se sustituyen algunas ruedas de las de doble reborde que están averiadas y se corrigen las desigualdades de las planas para facilitar su movimiento.

Edificios, tinglados, kioscos, casetas, etc.

Estas construcciones son en número muy considerable en este puerto y algunas de ellas tienen gran importancia.

Si fuéramos también a detallar los trabajos realizados en el curso de los dos años últimos para la conservación de las mismas, a cuyo objeto dispone la Junta de talleres con personal de todas clases incluido en los presupuestos anuales, en los que también se consignan crecidas sumas para jornales extraordinarios y materiales, daríamos demasiada extensión a esta Memoria.

Nos limitaremos a indicar que continuamente se han realizado en todos los edificios, tinglados, pabellones para diversos servicios, kioscos, etc., las obras de fábrica, metálicas y de madera que son necesarias para que la conservación resulte lo más esmerada posible dentro de los medios económicos de que hemos dispuesto y de las dificultades con que se ha luchado para la obtención de materiales y hasta para encontrar operarios aptos en algunos ramos de la construcción, singularmente para las obras metálicas por haber emigrado bastantes al extranjero y ser todos ellos muy solicitados por los grandes centros constructores de la ciudad en las continuas reparaciones que se ejecutan.

Entre las construcciones que durante los dos ejercicios pasados han sido de alguna entidad los trabajos en ellas realizados, figuran: el edificio para depósito de las boyas del Estado donde se reparó por completo la cubierta y muros del cuerpo central, se construyeron algunas puertas y ventanas y se pintaron todos los elementos metálicos y de madera; el cobertizo para los botes de las obras que se amplió debidamente para tenerlos resguardados a flote; los dos tinglados del muelle de la Barceloneta para sustituir los elementos de la instalación eléctrica averiados, cambiándola al propio tiempo de sitio y para colocar persianas de madera en los ventanales altos de la fachada del mar de algunas naves, y por último, el edificio torreón para el servicio de los Prácticos y para basamento de la luz del extremo del contradique, en el que se han reparado todas las azoteas y las grietas en los muros interiores.

Además, con cargo a las propias partidas correspondientes del presupuesto de conservación, se han construido: una amplia escalera en el arranque del antiguo rompeolas de Levante para el acceso al mismo, con un pabellón para retretes; una cloaca para desagüe de la zona central del muelle de Cataluña; dos pequeños pabellones para retretes públicos en el muelle de España; dos casetas de fábrica para básculas, etc.

En el gran edificio para Almacenes Generales de Comercio y en el Depósito Comercial establecido en el tinglado número 1 del muelle de la Muralla, arrendados ambos por la Junta a la Sociedad "Crédito y Docks" según convenios aprobados por la Superioridad, se han realizado a cargo de la entidad arrendataria los trabajos inherentes a una buena conservación, bajo la inspección y vigilancia de esta Dirección; habiendo ejecutado esta solamente algunos trabajos para el arreglo de la cubierta del referido tinglado por ser de su incumbencia con arreglo al contrato.

Vías afirmadas, jardines, andenes y paseos de los muelles

Abarcan una extensión considerable las vías afirmadas de los muelles de este puerto, y por la índole del tráfico, que es sumamente pesado y continuo, requieren asiduos cuidados para tenerlas en buen estado de conservación, cosa difícil en ciertas épocas de otoño e invierno a causa de las lluvias. En todas ellas se han hecho los trabajos indispensables durante los dos últimos ejercicios, pero se ha puesto una especial atención en las calzadas de los muelles de Poniente y Costa, de España y de Barcelona; en los dos primeros porque hasta hace poco no había superficie alguna adoquinada y como están afectos al tráfico de carbones, hay en ellos mucho tránsito; en el de España, porque está dedicado al servicio de las mercancías generales, y los tinglados levantados en el mismo se hallan arrendados a diversas Compañías navieras de gran movimiento comercial, y en el de Barcelona porque hay siempre una activa circulación por estar afecto al depósito de las mercancías procedentes del extranjero.

Para todos estos muelles se ha empleado un volúmen importante de piedra machacada que por lo general ha sido caliza, dura y compacta, mezclada con buen recebo, ejecutando el firme con sumo cuidado según las exigencias del tráfico y apisonándolo con un rodillo de vapor. De todos modos, como esta clase de pavimentos resulta de difícil conservación a pesar de los medios de que disponemos, en tanto que lo permiten las circunstancias económicas de la Junta y la posibilidad de ejecutar obras, se van reemplazando los afirmados de las zonas rodadas por adoquinados; en el muelle de España hay ya grandes extensiones de la zona de borde del muelle con pavimento de adoquines; en los de Poniente y de Costa se han empezado en el último mes de diciembre los trabajos para adoquinar las superficies afectas al tránsito de los carros, y para las principales vías del de Barcelona se ha terminado en el corriente mes de enero el proyecto correspondiente.

Además de estos trabajos inherentes a la conservación de los afirmados, se construyó en el año 1916, por el personal afecto a estas obras, la vasta calzada adosada a los talleres del muelle de Cataluña.

El arbolado y jardines enclavados dentro de la zona marítima de los muelles tiene ya relativa importancia en este puerto, requiriendo para los trabajos de conservación y renovación, una pequeña brigada que pone mucho esmero en su cometido, procurando escojer las plantaciones más apropiadas, los árboles de más vida y ejecutando las labores necesarias, incluso la poda, en las épocas propicias.

En los distintos andenes del puerto para peatones, algunos de los cuales sirven accidentalmente para depósito de mercancías, se ha arreglado el piso con cascote y recebo siempre que ha sido menester durante los dos años últimos, poniendo especial cuidado en los de la Puerta de la Paz y de la Plaza Palacio próximos a la Barceloneta por ser los más concurridos de público. En 1916, una vez terminado el edificio para albergar varias instalaciones en el frente del muelle del Contradique, se arregló todo el piso de la zona de dicho frente y de los alrededores; se reparó también el andén situado en el ángulo de los muelles de Poniente y de San Beltrán en el testero de la nueva estación de mercancías, y finalmente, se pusieron en perfectas condiciones de tránsito los extensos andenes del frente y alrededores del edificio para estación marítima emplazado en la extremidad del muelle de Barcelona.

Vías adoquinadas

Las principales vías de este puerto afectas al tránsito pesado y continuo de los carros están pavimentadas con adoquines de diversa clase: arenisca, basalto y granito, pero todos ellos son de gran dureza y resistencia a la circulación rodada; en la actualidad, según acabamos de manifestar, se van substituyendo por esta clase de material los pocos pisos afirmados que existen en las vías de activo tráfico.

La numerosa brigada que existe para la conservación y construcción de adoquinados no ha cesado un momento durante los dos ejercicios últimos, dedicándose a reparar las principales vías de los muelles de la Barceloneta, del Rebajo, del Depósito, de la Muralla, de Atarazanas y de San Beltrán, sin descuidar las de los otros muelles y las del interior de los tinglados, afectas unas también al tránsito y otras al depósito de las mercancías, aprovechando para estas últimas faenas los días de lluvia que no era posible trabajar al aire libre. En todas las superficies adoquinadas, aparte de la renovación de adoquines rotos o deteriorados y de la sustitución de la arena gastada del cimientto por otra nueva, se ha procurado dar las debidas rasantes tanto en sentido longitudinal como en el transversal, estudiando además la dirección de las hiladas más en consonancia con la del tránsito, para evitar el desgaste del pavimento.

Simultaneando con estos trabajos tan activos para la conservación corriente de las calles adoquinadas, se han hecho durante los dos últimos años, por la misma brigada, verdaderas reparaciones en la calzada inmediata al Paseo de Colón, en la calle del paso de bajo Muralla y en la parte estrecha del muelle de San Beltrán, donde en la actualidad todavía se trabaja activamente. Además se han construído varias zonas nuevas, tales como: la rampa de acceso a la plaza de entrada de la gran estación de mercancías del Morrot y la calzada del muelle de Levante próxima al almacén de boyas del Estado, aprovechando para esta última, en la que hay poco tránsito, el material todavía útil procedente del levante de los pavimentos de otros muelles.

El problema de los adoquinados en este puerto, entendemos que actualmente se halla bien resuelto; los adoquines pueden adquirirse relativamente a buen precio y son por lo general de excelente calidad, y la arena para el cimientto, tanto si procede de las playas del Sur como de las del Norte del puerto, se obtiene con bastante economía; habiendo preparado a tal objeto esta Dirección tres grandes zonas para depósito: en el arranque del muelle de Cataluña cerca de la playa de la Mar Vieja, en el ángulo de los muelles de Poniente y San Beltrán y en el andén cercado próximo a la plaza de Antonio López. La arena de la citada playa de la Mar Vieja, como procedente de los acarreos del río Besós que recorre terrenos graníticos, es de clase superior y de grano medio muy a propósito para esta clase de obras; sin perjudicar para nada las condiciones de la playa, se aprovechan para la extracción las épocas siguientes a los temporales del Nordeste y Levante que la traen en grandes cantidades.

Vías férreas

A pesar de que la explotación de las vías férreas del puerto corre a cargo de la Compañía de los ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, la conservación de las mismas y de todos los elementos afectos,

se realiza por el personal dependiente de esta Dirección, en virtud del convenio establecido hace años entre la Junta del Puerto y aquella Compañía y aprobado por la Superioridad, satisfaciendo la entidad ferroviaria a la Junta un canon por vagón cargado y descargado y un peaje por los vagones que circulan de paso por las vías del puerto entre las estaciones.

La longitud total de vías férreas en el puerto asciende en la actualidad a unos diez kilómetros entre las llamadas generales y las de servicio de los muelles; por el intenso tráfico a que están sometidas, su composición y la diversidad de detalles o elementos que poseen, necesita para su conservación mucho personal, no solo para las reparaciones corrientes, sino para la limpieza de los carriles de ranura, agujas, placas giratorias, etc.

Afortunadamente hemos podido hasta ahora resolver fácilmente este problema, pues toda la red se halla todavía en buen estado a pesar de la gran dificultad que existe hoy para adquirir carriles y accesorios del tipo Vignole; los del tipo de ranura, de perfil especial para el paso de los rebordes de las grandes ruedas de las locomotoras, a propósito para estos centros marítimos, son actualmente imposibles de adquirir porque procedían de Bélgica o Alemania. Si no cambian las anormales circunstancias que atravesamos, indudablemente se ha de resentir la conservación de las vías del puerto por falta de carriles.

Simultaneando con los trabajos de conservación de toda la red ferroviaria, que no se ha descuidado un momento en el curso de los dos años últimos, se procedió durante el segundo trimestre del pasado a la modificación de las vías del Rebajo, levantando las placas giratorias existentes alrededor de la grúa de vapor y disponiendo las vías para la fácil descarga de buque a vagón y la salida de éstos a las vías generales que del muelle de la Barceloneta se dirigen al de las Baleares, habiendo ejecutado estas obras con gran satisfacción de las entidades navieras que atracan allí sus buques por las facilidades que obtienen.

En páginas siguientes, al final de la parte referente a explotación, se incluyen los estados relativos a las toneladas de mercancías cargadas y descargadas de los vagones y las cantidades que la Junta ha cobrado por tal concepto, así como las relaciones de los vagones cargados y vacíos que han circulado de paso por las vías y las sumas satisfechas a la Junta.

MateriaI flotante - Grandes y pequeñas embarcaciones

Por el gran número y variedad de embarcaciones que la Junta del Puerto posee para las obras y servicios comerciales, resulta sumamente difícil la buena conservación de todo este material flotante, y más en estos tiempos por la casi imposibilidad de adquirir los elementos metálicos y de madera que para cualquier reparación se necesitan.

A pesar de ello, durante los dos ejercicios que abarca esta Memoria se ha procurado atender a este servicio con gran cuidado, efectuando los

trabajos indispensables de limpia y carenado y un recorrido general a todas las embarcaciones, algunas pequeñas reparaciones que enseguida describiremos, y las otras de mayor importancia con cargo a los créditos para la conservación extraordinaria que analizaremos más adelante, en la otra parte de esta Sección.

Las lanchas automóbiles afectas al servicio de inspección y vigilancia de las obras han merecido una conservación asidua y cuidadosa en sus cascos y motores; habiéndose además construído en el año 1916 una nueva embarcación para montar en ella un motor de 10 caballos que teníamos depositado en almacén, que funciona casi de un modo continuo, prestando gran utilidad.

En la cábria "Esperanza" de 80 toneladas, que trabaja con mucha frecuencia, se procedió, durante el mes de mayo de 1916, que se subió a los careneros del Dique, a un ajuste completo de todos los mecanismos tanto de la máquina de vapor como de las maquinillas de la cubierta; se cambiaron dos bitas, algunas planchas y las dos rinconeras de proa y popa del casco, colocando además varios parches en sitios convenientes; se hizo un buen repaso a la caldera y se pintaron todos los elementos metálicos y de madera; dejando el aparato en muy buenas condiciones para prestar servicio.

La cábria de 25 toneladas "Montserrat" se subió también con el Dique el día 14 de septiembre del propio año 1916 para trasladarla a los careneros de Levante y practicar en ella una detenida reparación en su casco, pescante y maquinaria durante la segunda quincena de dicho mes y todo el de octubre siguiente.

El barco-bomba "Besós", sufrió también en los careneros del Dique una cuidadosa reparación a principios del año último, porque además de limpiar y pintar toda la embarcación, se cambiaron los dos ejes y gran parte de los cintones-defensas de madera, se arreglaron las carboneras que estaban muy deterioradas y se repasó toda la maquinaria.

Finalmente, en los últimos meses del año se practicó un recorrido general a la barcaza grande número 6, afecta al transporte de materiales para las obras o de grandes piezas para el comercio, por tener desperfectos en la cubierta, varios tablonés y el forro de zinc estropeados en algunas partes del casco, y además algunas piezas de defensa de la popa que debían cambiarse. Con la reparación efectuada en la otra barcaza número 1, de que trataremos luego al analizar la conservación extraordinaria, existen por lo menos dos dispuestas para prestar los diversos servicios al comercio y a las obras.

Boyas de situación y de amarre

Las boyas de situación y de amarre, con sus correspondientes *muertos*, que existen en este puerto, de propiedad de la Junta y destinadas al fondeo

de las embarcaciones, son en bastante número y de diverso tamaño, aunque casi todas ellas son de forma cilíndrica. Para su conservación se requieren asiduos cuidados no solo para evitar que cambien de emplazamiento por el esfuerzo de los buques, sino para tener todos los órganos en perfecto estado; así es que, para el mejor éxito de este servicio, se levantan periódicamente y se efectúan los trabajos de limpia, rascado, pintura e incluso las necesarias reparaciones, existiendo para la sustitución siempre algunas de reserva en los almacenes, con todos los accesorios.

En el mes de marzo del año 1916 tuvo lugar el cambio de algunas boyas de las dársenas interiores, y entre ellas la del muelle de las Baleares que utilizan los buques de la Compañía Trasatlántica; se levantó asimismo de su emplazamiento junto con su *muerto*, la del lado Norte del muelle de Pescadores para el fondeo de los barcos de la casa "Ibarra y Compañía".

En marzo del pasado año se procedió al arreglo y reparación de varias boyas que teníamos en depósito, para ponerlas en condiciones de servicio. A mediados del siguiente abril se levantaron las cinco boyas y *muertos* para los buques portadores de carbón vegetal que fondeaban en la dársena del Morrot, a fin de arreglarlas y colocarlas después en su nuevo emplazamiento el día que tenga que reanudarse aquel tráfico interrumpido a causa de la guerra.

El día 12 de mayo del mismo año pasado y con el objeto de poder fondear en buenas condiciones los grandes buques de la Compañía Trasatlántica en el paramento Sudeste del muelle de España, se colocó una *codera* en el centro, y a cincuenta metros de dicho paramento, levantando una antigua cadena que atravesaba la canal de entrada en la dársena del Comercio.

En 28 de agosto se procedió a efectuar los trabajos necesarios para el rastreo y captura de la cadena perteneciente al *muerto* del lado Norte del muelle de las Baleares que se había desprendido de la boya. Pocos días después, en 7 de septiembre, se cambiaron las dos boyas del mismo muelle de las Baleares para el amarre de los buques de las Compañías "Trasatlántica" y de "Pinillos"; la del muelle de España en la dársena del Comercio para los de la Compañía "Correos de Africa", y la del muelle de la Muralla para los buques de guerra que fondean al lado de la escalera de la Puerta de la Paz.

En el día 10 siguiente se cambió la boya situada frente del muelle de Atarazanas para los vapores de la "Isleña Marítima", otra del lado Sur del muelle de Poniente y las dos de la ante dársena de carenado para la entrada de los buques en el Dique.

Durante el mes de octubre último se arreglaron completamente las boyas y *muertos* de los pontones flotantes de carbón emplazados en la dársena del Morrot, cambiando algunos de estos elementos por otros que teníamos en depósito.

Conservación del fondo del puerto

En este capítulo relativo a la conservación del fondo del puerto, trataremos de describir los trabajos efectuados, durante los dos ejercicios que abarca esta Memoria, por el tren de limpia de propiedad de la Junta, para restablecer el fondo general de las dársenas a los calados llamados normales, extrayendo los productos que constantemente se acumulan al pie de los paramentos de los muelles y regularizando las desigualdades debidas al empleo, durante estos últimos años, de las dragas de succión. Al propio tiempo, haremos una ligera reseña de las reparaciones que se han hecho en los distintos elementos flotantes que integran el tren, en las obras para la conservación ordinaria y extraordinaria llevadas a cabo en ellos.

Dicho tren de limpia se compone en la actualidad de una draga de rosario, dos gánguiles metálicos de 80 metros cúbicos de capacidad cada uno y del vapor remolcador "Setantí". Como ya hemos indicado en anteriores páginas, está pendiente de la aprobación Superior la subasta para la construcción de otro gánguil para tener el servicio mejor dotado.

La draga presta servicio desde hace muchos años, pues empezó a funcionar en 1880; pero con las reparaciones que ha sufrido en estos últimos tiempos, es muy probable que pueda soportar un trabajo continuo de cinco a diez años más, en espera de que desaparezca la anomalía producida por la guerra y la imposibilidad de adquirir esta clase de material, y entonces podremos comprar una draga universal con todos los elementos para formar un buen tren de dragado.

Los dos gánguiles metálicos funcionan desde el principio del año 1916 y se hallan en muy buen estado, sobre todo después de los trabajos efectuados para su conservación en los meses de octubre, noviembre y diciembre últimos.

El vapor "Setantí" está afecto al tren de limpia y presta además servicio como remolcador, desde que se adquirió la draga, y como no ha cesado de trabajar, se hallaba en el año último en muy mal estado; pero con la reparación extraordinaria que en él se ha llevado a cabo, tanto en su casco como en su máquina y caldera, quedará como si fuera de reciente construcción. Mientras tanto le sustituye, con muy buen resultado, en el servicio del dragado y de remolque, el vaporcito "Ligera" también de propiedad de la Junta.

Durante el mes de enero y la primera quincena de febrero del año 1916, se dedicó la draga a repasar los fondos de la zona de la dársena del Comercio próxima al ángulo de los muelles de España y del Depósito para seguir a lo largo de la 1.ª alineación de este último, dragando en todo este tiempo un volumen de 1,700 metros cúbicos. A mediados de febrero pasó a las inmediaciones de los paramentos de los muelles del Rebajo y de Pescadores hasta dejar esta parte a la cota media de 8'00 metros, extrayendo

unos 800 metros cúbicos. Casi a últimos de febrero, el día 24, con motivo de tener que atracar más adelante unos buques de gran calado, pasó el tren de limpia al muelle de la Muralla para dragar la extensión comprendida entre el paso a la Pláza de Medinaceli y la Puerta de la Paz, en confrontación con el tinglado número 1, donde desde hacía mucho tiempo existía un bajo fondo de bastante importancia que abarcaba toda aquella longitud por una anchura de 40 a 50 metros a partir del paramento.

A pesar de que en este bajo fondo había cotas de 5'00 metros en algunos puntos, se dejó todo él a la profundidad media de 8'50 metros, exceptuando en la faja de unos 6 metros de amplitud inmediata al paramento que solo se llegó a 8'00 metros porque esta es la cota de cimentación del muelle. En estos trabajos se extrajeron unos 10,450 metros cúbicos desde la fecha antes citada hasta mediados de mayo.

En la segunda quincena de este mes, durante 8 ó 10 días y aprovechando el cambio de situación del tren de limpia, se dedicó el personal a rascar y pintar parte del casco y castillete de la draga, reparar la escala y los cangilones, cambiar algunos pernos, etc., subiendo además los gánguiles al Varadero para efectuar también en ellos las operaciones de rascado y pintado.

Enseguida pasó la draga otra vez al muelle del Rebajo para continuar las operaciones del mes de febrero anterior, terminando a primeros de julio, para estar afecta por unos cinco o seis días a la contrata del dique del Este con el objeto de limpiar los fondos del lado Norte y del frente del muelle de Cataluña.

En el día 15 del propio mes de julio, se procedió a desmontar el rosario con el fin de hacer en la draga la necesaria reparación y al propio tiempo bajar la escala para poder dragar hasta la profundidad de 12'50 metros en los trabajos de la prolongación de la fosa de la dársena del Dique flotante y deponente por cuenta de la contrata de esta obra. A este fin, el día 24 siguiente se levantó la draga con el Dique y el 28 se trasladó a los careneros del lado de Levante, permaneciendo allí hasta el día 14 de septiembre para efectuar en ella la indicada reparación como complemento de la llevada a cabo dos años antes.

Consistió aquélla en cambiar todas las planchas metálicas y refuerzos averiados del casco, del castillete y de las canales; arreglar por completo la escala sustituyendo los cangilones y bracetes inútiles; ajustar las maquinillas de cubierta; desmontar toda la máquina para sustituir por otras algunas piezas inservibles y ajustar los mecanismos; reparar el revestimiento de las calderas en las cajas de humo y limpiar aquéllas por completo; rascar y picar todo el casco, castillete y escala, pintando luego el conjunto con dos manos; cambiar casi todas las defensas de madera averiadas de los costados del casco y de las canales, etc.

Simultaneando con estas obras hechas en los elementos de la draga, se rascaron y pintaron los dos gánguiles y el vapor "Setantí" en toda la zona fuera del agua.

Terminada por completo la reparación del tren de limpia, se pasaron unos días en montar el rosario a flote, y en 19 del propio mes de septiembre empezó a dragar dentro de la dársena para la apertura de la fosa por el lado Norte, teniendo que suspender los trabajos algunos días con motivo de la explotación del Dique, cuya 4.ª sección, la que funcionaba independiente, lo hacía en la misma semi dársena de Levante. Unos días después, en 1.º de octubre, se dió vuelta a la draga para practicar la apertura de la fosa por el lado Sur, pero en el día 20 se tuvo que parar también este dragado con motivo del intenso servicio de explotación del Dique y por los trabajos de reparación que se efectuaban en la 3.ª sección, teniendo que trasladar la draga fuera de la dársena y fondearla frente a la 2.ª alineación del muelle de Levante en espera de poder volver a reanudar los trabajos.

Esto pudo efectuarse a mediados de noviembre volviendo a dragar la zona Norte de la fosa, pero solo por pocos días, pues era indispensable extraer todavía algunos bloques del contorno de la misma y parte de la escollera de cimentación del muelle de Cataluña que impedía aquellos trabajos de excavación.

Se aprovechó esta circunstancia para acortar la escala y pasar otra vez fuera de la dársena a fin de limpiar el fondo del frente del muelle de Cataluña, donde el contratista del rompeolas de Levante había acumulado arenas con la draga de succión, que luego extraía y expelía para depositarlas en el cuenco establecido en dicho muelle para tener provisión de aquel material para sus obras, en defecto de las arenas de la playa inmediata de la Mar Vieja o en la imposibilidad de extraerlas ante las quejas de los bañistas.

En la zona inmediata a dicho frente, se había formado un bajo fondo que en varias ocasiones se había ordenado al contratista que lo hiciese desaparecer, y que dió margen a que el vapor "Buenos Aires" en una falsa maniobra al salir del puerto el día 24, a las 4 de la tarde, quedase allí embarrancado durante media hora, sin que por fortuna el incidente tuviera mayor importancia, pues ni en el pasaje ni en el buque hubo la menor novedad.

De modo, pues, que en 26 de noviembre se trasladó la draga al frente del muelle de Cataluña para operar por cuenta de dicha contrata. En la primera semana apenas si pudo realizar labor alguna a causa del temporal de viento y agua que reinó en aquellos días, pero cuanto antes fué posible, empezó las operaciones dedicándose todo el mes de diciembre y principios de enero de 1917 a limpiar la zona del frente y parte del lado Norte del referido muelle, extrayendo los productos arenosos allí depositados hasta dejar el fondo a la cota media de 8'00 metros.

A mediados de enero volvió el tren de limpia al interior de la dársena del dique para trabajar por cuenta del otro contratista de la prolongación de la fosa, dragando en la zona Norte de la misma; pero a causa de las piedras que se encontraban del cimiento del muro Sur del muelle de Ca-

taluña y que era forzoso extraer, y de que estos trabajos de dragado se habían de supeditar a los de explotación del Dique, no se pudo efectuar una labor continua con la draga. De todos modos, el tren de limpia permaneció en esta zona de la dársena durante los meses de febrero, marzo y abril combinando sus trabajos con los otros urgentes e indispensables de la explotación del Dique y de reparación de la 3.ª sección del mismo.

A primeros de mayo se suspendieron las faenas de dragado por unos días para reparar cangilones, arreglar los pernos y bracetes y construir un balancín nuevo para la suspensión de la escala por haberse roto el que venía usándose desde hacía varios años; y enseguida se pasó la draga a la zona Sur de la fosa para proceder a la excavación del fondo de aquel lado a fin de poder colocar luego, igual que en el costado Norte, los bloques del contorno. Finalmente, a cargo también de la contrata, se hizo un repaso del fondo en toda la extensión de la fosa para dejarla a la profundidad necesaria de 12 a 12'50 metros.

A principios de junio se redujo la longitud de la escala para salir de la dársena y pasar a la zona inmediata al muelle Occidental, a fin de limpiar un bajo fondo allí existente, como trabajo corriente de conservación; interin se podía despejar el paramento Nordeste del muelle de Barcelona, en su primera mitad, de las embarcaciones que a él estaban atracadas.

Empezaron estos trabajos a mediados de junio y acabaron en el día 25 del mismo mes, extrayendo unos 980 metros cúbicos; parte de los cuales, por ser productos buenos, se aprovecharon para corregir las desigualdades existentes hacia tiempo en los alrededores de la citada fosa de la dársena.

En el referido día 25 se preparó el tren de limpia para pasar a operar en la zona inmediata al paramento Nordeste del muelle de Barcelona, entre la escalera central de la parte antigua y el muelle de Atarazanas, donde existía también desde algunos años un bajo fondo de bastante consideración. Trabajando continuamente permaneció allí hasta primeros de septiembre dragando el importante volumen de 6,000 metros cúbicos y dejando toda aquella zona a la profundidad media de 8'00 metros.

Después pasó otra vez al muelle Occidental y parte Sur del de Cataluña, para seguir limpiando aquella faja de la canal de salida hasta la sonda de 8'50 metros, extrayendo los productos arenosos allí existentes para depositarlos en unas grandes cavidades de la zona central de la dársena de San Beltrán producidas por las dragas de succión, regularizando así el fondo de la misma hasta dejarlo a la cota de 9'50 a 10'00 metros, con grandes ventajas para el fondeo de las embarcaciones. En estos trabajos de dragado se pasaron veinte días extrayendo unos 1,500 metros cúbicos, y a principios de octubre se procedió a efectuar una reparación en todos los elementos componentes del tren: draga, gánguiles y vapor remolcador "Setantí".

En la draga se hizo un repaso general, picando, rascando y pintando

todo el casco desde la línea de flotación y las partes de sobre cubierta con el castillete, la escala y los cangilones; se arregló toda la maquinaria cambiando las piezas averiadas, hasta dejar el conjunto en muy buenas condiciones para seguir prestando servicio a pesar de los años que lleva trabajando. Al vapor y a los dos gánguiles se les ha hecho también una reparación completa; sobre todo al primero que estaba ya muy apurado en su casco, máquina y caldera, reparación que todavía no ha podido terminarse por completo al finalizar el año 1917 por la dificultad en adquirir ciertos materiales. Estas tres embarcaciones para tenerlas más cerca del taller de reparaciones de la Junta y con el fin de no ocupar los careneros del Dique ni el Varadero, dejando estas instalaciones para el servicio público que ha sido tan intenso en el año último, se subieron sobre el muelle de Cataluña con la cábria de 80 toneladas preparándoles allí una cama especial con muy buen éxito, pues los dos gánguiles quedaron limpios, pintados y reparados en los sitios donde era menester, en muy pocos días.

Terminado el arreglo de la draga y de los gánguiles y utilizando para el transporte de éstos a vertedero el vaporcito "Ligera", volvió a trabajar el tren de limpia para la conservación del fondo del puerto el día 12 de diciembre último, pasando a dragar en la zona de la dársena Nacional frente de la escalera de la Puerta de la Paz donde hay también un bajo fondo que es preciso extraer, para dejar dicha dársena a su calado normal. Al acabar el año continuaba allí sin el menor contratiempo; si bien al final de la segunda decena de diciembre tuvo que suspender unos días los trabajos a causa de lluvias continuas y viento huracanado que impedía toda maniobra.

Formando parte de los elementos destinados a la conservación del fondo del puerto, se encuentra también el algibe flotante para el suministro de agua a la draga y demás embarcaciones que durante el trabajo no pueden atracar a los muelles para tomarla directamente de las bocas de las tuberías de distribución. Dicho algibe ha prestado sin interrupción el mismo servicio que el tren de limpia y en él se han realizado asimismo los trabajos necesarios de limpia, carenado y pequeñas reparaciones inherentes a una buena conservación.

Para el mejor conocimiento de cuanto acabamos de exponer, relativo a la conservación del fondo del puerto, se inserta a continuación un estado de los trabajos efectuados por el tren de limpia durante los dos ejercicios de 1916 y 1917; y en los planos, se incluye la hoja 4.ª que representa el del puerto con indicación de las zonas dragadas durante dichos dos años y la situación en que ha quedado, con bastante aproximación, el fondo de las distintas dársenas.

RELACIÓN DE LOS TRABAJOS EFECTUADOS POR EL TREN DE LIMPIA DURANTE
LOS DOS AÑOS 1916 Y 1917

FECHA		SITIOS DONDE HA DRAGADO	Volmen extraído	OBSERVACIONES
MES	AÑO		Mets. cúbs.	
Enero.	1916	Dársena del Comercio.—Muelle de España.	770	
"	"	Id. id. Muelle del Depósito.	910	
Febrero.	"	Id. id. Muelle del Depósito.	560	
"	"	Id. id. Muelle de Pescadores.	350	
"	"	Id. Nacional.—Muelle de la Muralla.	910	
Marzo.	"	Id. id. Muelle de la Muralla.	4,010	
Abril.	"	Id. id. Muelle de la Muralla.	4,090	
Mayo.	"	Id. id. Muelle de la Muralla.	1,540	
"	"	Id. del Comercio.—Muelle del Rebaix.	1,190	
Junio.	"	Id. id. Muelle del Rebaix.	2,450	
"	"	Id. id. Muelle de Pescadores.	1,330	
Julio.	"	Id. id. Muelle de Pescadores.	980	
"	"	Canal de entrada.—Muelle de Cataluña.	630	Al servicio del contratista del dique del Este.
"	"	Suspendido el servicio de dragado.		Desde el 15 de Julio al 19 Septiembre la draga en reparación.
Agosto.	"	Id. id. id.		
Septiembre.	"	Dársena de carenado.—Prolongación de la fosa oriental.	140	Al servicio del contratista de las obras de la fosa.
Octubre.	"	Id. id. id. id. id.	3,040	Id. id. id. id.
Noviembre.	"	Id. id. id. id. id.	185	Id. id. id. id.
"	"	Canal de entrada.—Muelle de Cataluña.	80	Por cuenta del contratista del dique del Este.
Diciembre.	"	Id. id. Muelle de Cataluña.	3,570	Id. id. id. id.
"	"	Dársena de la Industria.—Muelle de Cataluña.	360	Id. id. id. id.
Enero.	1917	Dársena de la Industria.—Muelle de Cataluña.	840	Id. id. id. id.
"	"	Prolongación de la fosa oriental de la Dársena de carenado.	490	Al servicio del contratista de las obras de la fosa.
Febrero.	"	Id. id. id. id. id.	1,330	Id. id. id. id.
Marzo.	"	Id. id. id. id. id.	1,190	Id. id. id. id.
Abril.	"	Id. id. id. id. id.	1,890	Id. id. id. id.
Mayo.	"	Id. id. id. id. id.	1,445	Id. id. id. id.
Junio.	"	Id. id. id. id. id.	560	Id. id. id. id.
"	"	Canal de entrada.—Muelle Occidental.	980	
"	"	Dársena Nacional.—Muelle de Barcelona.	445	
Julio.	"	Id. id. id. id.	2,918	
Agosto.	"	Id. id. id. id.	2,392	
Septiembre.	"	Id. id. id. id.	1,046	
"	"	Canal de entrada.—Muelle Occidental y de Cataluña.	1,470	
Octubre.	"			
Noviembre.	"	Suspendido el servicio de dragado.		Los gánguifes están varados para su reparación.
Diciembre.	"	Dársena Nacional.—Frente de la escalera de la Puerta de la Paz.	1,140	
SUMA TOTAL			45,231	

Alumbrado, Policía y Vigilancia

El último capítulo de la conservación ordinaria de las obras y aparatos del puerto comprende los servicios de alumbrado, policía y vigilancia de toda la zona marítima de los muelles, a cargo de esta Dirección.

El alumbrado se refiere no solo a las luces diseminadas por los muelles y edificios de propiedad de la Junta, sino a las especiales para marcar la entrada en el puerto y a las distintas dársenas interiores. Trataremos en primer término de estas luces de enfilación.

En el curso de los dos ejercicios últimos, no ha variado el número ni las características de dichas luces. Para señalar la entrada en el puerto, además de los faros de recalada que dependen de la Jefatura de Obras públicas de la provincia, existen las luces colocadas en el rompeolas de Levante, en el contradique y en la ladera de Montjuich; para el acceso a las dársenas interiores se dispone de las distintas luces colocadas en los ángulos de los muelles, de color verde los del lado de estribor y de color rojo las de babor.

Estas luces interiores están todas colocadas sobre postes de madera a una altura media de 6'50 metros sobre el nivel del mar; de ellas hay siete de color verde, siete rojas y una con la mitad de cada color; además existe otra luz de color verde colocada en el antiguo puente de embarque de los bloques de la contrata del rompeolas de Levante, que está todavía a cargo de ésta y se halla situada a unos 12 metros sobre el mar.

Las luces destinadas al balizamiento de la entrada en el puerto han sido en estos últimos años, durante la ejecución de dicho rompeolas, las siguientes: las dos verdes de enfilación, una colocada en el centro del antiguo torreón del Este, a 17'50 metros sobre el nivel del agua, y otra a 100 metros de distancia de la anterior en el espaldón del nuevo rompeolas y a 15'00 metros sobre el mismo nivel, y además, la boya luminosa de su extremidad; la luz roja con fanal dióptrico en el extremo del contradique, y las dos luces, también rojas, de enfilación, situadas en la ladera de Montjuich.

Desde principios del corriente año, por resolución de la Superioridad, previa propuesta de esta Dirección, según ya indicamos en las primeras páginas de esta Memoria, queda suprimida la enfilación verde y la boya luminosa del rompeolas de Levante, existiendo solamente una sola luz también verde sobre la plataforma final de dicho rompeolas, además de las otras luces rojas del contradique y de la ladera de Montjuich.

Durante los dos años que analizamos, no se ha interrumpido para nada el servicio de todas estas luces, salvo la final del rompeolas, que sustituyó a la boya luminosa, en uno o dos días de violentísimos temporales, por haber sido materialmente imposible encenderla; en todos los aparatos y sus soportes se han realizado los trabajos de limpia y pintura inherentes a una buena conservación incluso pequeñas reparaciones, y además se han

adquirido otras tres luces para tenerlas de repuesto en los casos de avería en las que funcionan.

Respecto del alumbrado en los muelles y edificios del puerto, empezaremos por indicar que es de dos clases: por gas y eléctrico; con el primer fluido hay solo en los muelles más próximos a la ciudad las antiguas luces que todavía corren a cargo del Ayuntamiento; las luces eléctricas están todas al cuidado del personal de esta Dirección.

Gran importancia ha adquirido en el puerto esta clase de alumbrado en los últimos años por el número y condiciones de las luces, diseminadas, con arreglo a un plan debidamente estudiado, por los muelles y construcciones de propiedad de la Junta.

El fluido lo han venido proporcionando dos de las grandes Compañías que a ello se dedican en esta ciudad, que son: la Compañía Barcelonesa de Electricidad y la Central Catalana de Electricidad, efectuando las instalaciones a medida que se iban creando nuevos muelles y servicios. Después de múltiples gestiones que duraron largo tiempo, pudo la Junta, de acuerdo con esta Dirección, recabar de las referidas Compañías suministrantes la reducción a mediados del año pasado, de tarifas, sumamente ventajosas para el puerto, no solo por cuestión de economía sino para mayor facilidad en la prestación del servicio, pues desde entonces se abona el consumo de fluido por contador y a un precio por kilowatio-hora bastante aceptable tanto en el de fuerza como el de alumbrado, suprimiendo las otras formas de abono por foco-hora y por series de luces que se prestaban a muchas discusiones.

Para poder llegar a esta forma racional de consumo y abono, ha sido preciso realizar en las instalaciones diversas de los muelles notables reformas, de suerte que durante parte del año 1916 y todo el pasado, las brigadas afectas al montaje y reparación de las instalaciones eléctricas auxiliadas cuando ha sido menester por el personal de los talleres de electricistas, cerrajería, carpintería, lampistería y por la brigada de albañiles y peones, han tenido que desplegar gran actividad.

En el curso de los dos últimos ejercicios, además de la conservación general de todas las instalaciones y cambio continuo de luces y carbones gastados, etc., se ha efectuado la reforma de la instalación del muelle de España, reparando debidamente las redes destinadas al consumo de las entidades y particulares allí establecidos y de las del puerto, dotando a todo el muelle de un buen alumbrado; se ha modificado por completo la instalación de la dársena del Dique flotante y deponente a tenor de lo que ya se indicaba en la Memoria anterior, procurando que todas las zonas y edificios estén bien alumbrados y exista además una instalación aparte para proporcionar fuerza y luz a los servicios del Dique durante las reparaciones y por la noche; se ha reformado por entero la instalación del muelle de Barcelona, substituyendo las antiguas líneas por otras más sencillas y colocando varias luces en la extensa calle central, en el edificio para "Es-

tación Marítima" y en los nuevos tinglados, apropiadas todas ellas al servicio que han de prestar; se ha simplificado notablemente la instalación de los muelles de la Barceloneta, del Rebaño y Nuevo, levantando algunas de las líneas que continuamente sufrían averías y colocándolas en sitios más a propósito, y finalmente, se ha puesto en las debidas condiciones el alumbrado de los tinglados y calzada del muelle de la Muralla adosada al Paseo de Colón. En la mayoría de las instalaciones se han substituído las luces de arco voltaico por las lámparas "Nitra" de diversa intensidad lumínica.

Verdaderamente se han reconocido por todas las entidades que frecuentan el puerto las mejoras introducidas en el alumbrado durante el año último. Para terminar el plan que nos hemos propuesto de reforma y ampliación, falta arreglar todavía el alumbrado del andén de la plaza de Antonio López y muelle del Depósito, el de los muelles de Atarazanas y de San Beltrán y el de los de Poniente, de Costa y del Contradique, en cuyas instalaciones no son de importancia los trabajos que han de realizarse y seguramente se llevarán a cabo durante el presente ejercicio.

En la actualidad existen 16 cuadros eléctricos para la distribución del fluido con destino a fuerza y a alumbrado situados en los puntos que se indican en la siguiente relación; no detallaremos las construcciones y elementos a que sirven y el número de luces que comprenden, para no hacer interminable este escrito. Dicha relación, por la diversidad de instalaciones, demuestra por sí sola la importancia que en este puerto reviste el servicio eléctrico.

CUADROS ELECTRICOSSITUACION

Central Catalana de Electricidad	}	N.º 1—C*. . . Dársena del Dique.—Pabellón de retretes.
		N.º 2—C. . . Varadero.
		N.º 3—C. . . Pabellón N. del primer tinglado de la Barceloneta.

Compañía Barcelonesa de Electricidad	}	N.º 1—B. . . Varadero (sala de motores).
		N.º 2—B. . . Muelle de Baleares (testero del primer tinglado).
		N.º 3—B**. . . Pabellón N. del primer tinglado de la Barceloneta.
		N.º 4—B. . . Casa de máquinas del servicio hidráulico.
		N.º 5—B. . . Muelle de España (pabellón de retretes).
		N.º 6—B. . . Tinglado n.º 2 Muralla.—Pabellón N. E.
		N.º 7—B. . . Tinglado n.º 2 Muralla.—Pabellón S. E.
		N.º 8—B. . . Tinglado n.º 1 Muralla.—Pabellón N. E.
		N.º 9—B. . . Tinglado n.º 1 Muralla.—Testero del edificio para la Junta.
		N.º 10—B. . . Puerta de la Paz.—Edificio de la Junta del puerto.
		N.º 11—B. . . Muelle de Barcelona.—Primer tinglado.
		N.º 12—B. . . Muelle de Barcelona.—Estación Marítima.
		N.º 13—B. . . Muelle de Poniente.—Caseta especial.

NOTAS

* El cuadro eléctrico 1—C constará en realidad de dos: uno destinado al servicio de alumbrado y fuerza exclusivo del puerto y el otro al servicio público de alumbrado y fuerza para las necesidades de carenado de los buques.

** El cuadro eléctrico 3—B, debido a la gran amplitud de la zona servida por el mismo, se ha desglosado en dos: uno destinado exclusivamente a alumbrado y el otro a fuerza.

La vigilancia y policía en los muelles se ejerce por el personal de guardas de día y de noche que tienen sus funciones marcadas en el vigente Reglamento general para la conservación, en el sentido de procurar evitar las infracciones señaladas en dicho Reglamento; cuyo personal ha prestado sus servicios sin la menor interrupción durante los dos ejercicios pasados. El de día tiene además la obligación de tomar nota de los plazos y superficies ocupadas por las mercancías depositadas en los muelles, para el cobro de las correspondientes tarifas. Al final del último año, la Junta del Puerto, a propuesta de una ponencia al efecto nombrada para la sustitución del Cuerpo de Mozos de las Escuadras de que más adelante trataremos y de la cual formaba parte esta Dirección, tomó el acuerdo, para la mejor práctica de este servicio de policía y vigilancia, de descomponer el personal de guarda muelles de día en dos brigadas: una afecta a los verdaderos servicios de vigilancia y policía para evitar o corregir las infracciones, y otra para los servicios puramente fiscales o administrativos inherentes a la medición y toma de datos de las superficies ocupadas por las mercancías; auxiliados todos ellos en caso necesario por los individuos afectos a otros servicios fiscales del puerto y por el personal de esta Dirección destinado a la vigilancia de los edificios y de la zona de vías férreas.

La brigada de guardas de noche o serenos ejerce el servicio de vigilancia de noche dentro de la zona marítima, auxiliado también por los faroleros o encargados de las luces de enfilación en las puntas de los muelles, de los electricistas para las luces eléctricas destinadas al alumbrado y de los guardas de las vías férreas y pasos a nivel.

La limpieza de los muelles y del fondeadero se ha realizado asimismo cumplidamente en el lapso de tiempo que analizamos, por medio de la numerosa brigada llamada de basureros de tierra y por los de mar. La primera se halla dividida en varios grupos para las diversas zonas del puerto y está auxiliada por dos carros con máquina escoba y cinco para el recogido de basuras; además en casi todo el año hay uno o dos carricubas para el riego a fin de evitar las molestias del polvo en algunas zonas frecuentadas por el público. Los basureros de mar, para la limpieza del fondeadero van en su bote y están provistos de los elementos necesarios para la recogida de los cuerpos flotantes.

La buena práctica de este servicio de limpieza requiere algún cuidado por parte de los encargados y una asidua conservación en los medios y útiles que se emplean en el mismo. En la actualidad el servicio está bien organizado a tenor de la intensa circulación que se desarrolla por los muelles.

El último artículo comprendido dentro de la conservación ordinaria, abarca los servicios de aguada para el material de la Junta, de riegos dentro de la zona marítima de los muelles y de extinción de incendios en los elementos y construcciones de propiedad de aquella entidad al cuidado de esta Dirección; existiendo también para todos ellos el personal y los medios necesarios.

Para el de aguada y riegos, tenemos en el puerto una extensa red de tuberías de distintas dimensiones por los principales muelles, con las bocas dispuestas en los puntos convenientes, y provistas de todos los accesorios, como: contadores, llaves de suspensión, compuertas de cierre, etc.; en cuyos elementos se realiza por el personal afecto al servicio una esmerada conservación y las sustituciones convenientes con toda urgencia en casos de avería, aparte de las faenas propias del mismo.

Para la extinción de incendios con la brigada de tierra, posee la Junta los carretones, mangueras y útiles necesarios para el servicio, y al propio tiempo, como poderoso auxiliar, los dos barcos-bombas y una instalación de timbres avisadores de incendios colocados en sitios apropiado dentro de la zona marítima; no descuidando un solo momento la conservación de todos estos elementos para tenerlos bien dispuestos para funcionar en cualquier ocasión.

Conservación extraordinaria de las obras y aparatos

En la Sección 2.^a correspondiente a la conservación extraordinaria de las obras y aparatos, se comprenden no solo las reparaciones importantes realizadas en los muelles, diques, edificios, grúas, material flotante, etc., sino también la adquisición de elementos y materiales de carácter especial necesarios para la conservación de las obras y la explotación de los servicios comerciales.

Durante el año 1916, el primero de los dos que abarca esta Memoria, no había consignación en el presupuesto de conservación y por tanto no se realizó reparación alguna de carácter extraordinario en las obras y aparatos de propiedad de la Junta; y de las partidas que figuraban para la adquisición de varios elementos, solo se tuvo en cuenta la del carro-mato destinado al transporte de piezas grandes, para el cual y para otro más reducido se adquirieron los materiales indispensables, y se construyeron con buen resultado en nuestros talleres.

En el presupuesto del año último, tampoco se consignaba cantidad alguna para las reparaciones extraordinarias en los muelles, diques, edificios, grúas, etc., incluyéndose tan solo tres partidas para arreglar el material flotante. De estas reparaciones solo hemos podido realizar la del vapor remolcador "Setantí" sin haberla podido terminar al acabar el año, y la de la gran barcaza de transporte número 1.

Al vapor "Setantí", que para no perjudicar a los usuarios del Dique y del Varadero público, en lugar de subirlo a este o depositarlo en careneros, se le colocó a fines de septiembre en el muelle de Cataluña frente a nuestros talleres por medio de la cábria de 80 toneladas, se le ha hecho una detenida e importante reparación en su casco, máquina y caldera. En el casco se han cambiado muchas planchas y entre ellas todas las de las cámaras de máquina y caldera, parte de la roda de proa, una gran longitud de trancanil, la hélice porque la antigua tenía una pala rota, muchas cuernas por estar completamente averiadas, etc.; se han construido nuevas las carboneras y el guardacalor por ser inservibles; en la caldera se ha sustituido toda la parte inferior de la plancha envolvente y algunos tubos; y en la máquina se han cambiado las placas del condensador por otras de bronce, se ha torneado el cilindro de baja presión haciendo el émbolo nuevo y se han ajustado todos los mecanismos. Además se ha practicado un arreglo general en las cámaras, pañol y demás partes del buque.

A la barcaza grande número 1 afecta al transporte de materiales para las obras o de grandes piezas para el comercio, se le hizo también una cuidadosa reparación por hallarse en bastante mal estado y casi en la imposibilidad de prestar servicio. A mediados de junio se subió a careneros y después de limpiar perfectamente su casco y descubrir las partes averiadas, tuvieron que cambiarse varios tablonos del fondo, algunos baos y piezas de resistencia del casco, más de cien planchas de zinc, y una gran extensión del entablado de la cubierta por estar la madera casi podrida; acabando por calafatear y embrear por completo, toda la embarcación.

Respecto de la adquisición de elementos y materiales de carácter especial para la conservación y explotación, cuyas cantidades se consignaron en el presupuesto, solo se han construido las camillas, se han comprado los dos relojes para la Estación marítima, y los materiales para 23 defensas que se han ejecutado y montado en los talleres; no habiéndose podido adquirir la máquina de buzo con todos sus elementos y los tres aparatos respiratorios para casos de incendio.

En los dos fachadas principales de la Estación marítima, y en el lugar a propósito del cuerpo central, se han colocado, en efecto, en el pasado mes de octubre, dos relojes con todos los detalles y uno de ellos además con sonería para horas y cuartos.

El servicio sanitario se ha ampliado con otras tres camillas; una con ruedas y llantas de goma idéntica a las mejores de las Casas de Socorro y otras dos del tipo corriente. A pesar de que en las proximidades del puerto existen tres Casas de Socorro de la ciudad, tratándose de un centro marítimo donde trabajan tantos obreros, no debe descuidarse este servicio para los casos urgentes y las curas de poca importancia. A este objeto, en varios sitios del puerto debidamente señalados y ya conocidos del público, tenemos nueve camillas, ocho de las ordinarias y una con ruedas, y además once botiquines de urgencia; que prestan, por desgracia, señalados servicios a la clase trabajadora.

Conforme ya se ha indicado en páginas anteriores al tratar de la conservación de las defensas, en el año último se han construido en los talleres y colocado en los muelles, 23 defensas nuevas muy reforzadas y del tipo colgante, que han dado los mejores resultados para el atraque de los buques.

La máquina de buzo y los aparatos respiratorios no se han adquirido, a pesar de sernos muy necesarios, por las dificultades que había en traerlos de Inglaterra.

Las reparaciones extraordinarias del material flotante que no han podido realizarse en el curso del año último y los elementos que no se han comprado, se han consignado en el presupuesto para el año corriente, y de todos ellos nos ocuparemos seguramente en la Memoria próxima.

Explotación de los servicios públicos retribuidos

La Sección 3.^a del presupuesto trata de la explotación de los servicios públicos retribuidos en este puerto, que en estos últimos años ha adquirido grandes vuelos y requiere gran atención por parte de esta Dirección, no solo por el número de servicios comerciales que dependen de la misma y del personal y los aparatos que a ella están afectos, sino porque algunos de los servicios revisten mucha importancia.

Veamos la marcha que éstos han seguido durante los dos años últimos reseñando los principales incidentes ocurridos. Por lo general, no se ha interrumpido aquella a pesar de las circunstancias tan anormales que atravesamos por la gran carestía y hasta carencia de algunos de los materiales de mayor consumo; solo se ha suspendido la explotación en los contados días de lluvia continua o viento huracanado en los que era casi imposible toda operación, y además, con motivo del paro forzoso en todos los trabajos de esta ciudad y también en el puerto, durante la semana llamada sangrienta o revolucionaria del 13 al 20 de agosto del año último.

Servicio de Carenado

Varias son las instalaciones que la Junta del Puerto tiene en explotación para el servicio de carenado de embarcaciones, algunas de ellas de gran entidad como la del Dique flotante y deponente que tantos beneficios reporta a la Navegación; considerando de suma justicia tributar desde aquí un caluroso elogio a nuestro antecesor el distinguido Ingeniero Sr. Valdés, a quien se debe el planteamiento de este servicio especial en el puerto.

Dichas instalaciones son: la dársena de dicho Dique; el Varadero público en el fondo de la dársena de la Industria; el Varadero especial para tumbar en quilla, establecido en el muelle de Levante, y el Varadero de botes situado en el martillo del muelle de Poniente. Todas ellas se complementan; desde el más pequeño bote hasta el buque de cerca 6,000 toneladas de peso pueden efectuar las faenas de carenado, sea limpiando y pintando sus fondos, sea haciendo las reparaciones que tengan que menester. En el Dique flotante y deponente con sus careneros, pueden subir los buques y aparatos flotantes de diversa índole desde 200 hasta 5,600 toneladas; en el Varadero público entran las lanchas y embarcaciones hasta 250 toneladas, y en el otro Varadero los botes.

Dársena del Dique flotante y deponente

Análogamente a lo que manifestamos en la Memoria anterior, la explotación del Dique flotante y deponente de este puerto ha seguido también aumentando con vigoroso impulso durante los dos años últimos que abarca la presente; no solo por el favor cada día creciente que el público le dispensa debido a la confianza que inspira, sino más especialmente por las anormales circunstancias porque atraviesa Europa, y que han contribuido, sobre todo en dichos dos ejercicios, a concentrar en nuestro centro marítimo una buena parte del movimiento naval del Mediterráneo en lo referente a la limpia y reparación de buques, por las dificultades que se encuentran en los Diques de Génova y Marsella.

De aquí, por un lado, el movimiento extraordinario surgido en el servicio de carenado de este puerto; por otro, se debe a que en la actualidad es mucho mayor el número de embarcaciones de todas clases que navegan, algunas de ellas que por deterioradas ya habían dejado de funcionar, precisando por tanto trabajos continuos de reparación; y por último, también influye en la mayor actividad observada en el servicio de carenado la circunstancia de que el valor de los buques es mucho más elevado, no importando en ejecutar reparaciones que antes se hubieran evitado.

Y ha sido tal el aumento de movimiento en la dársena de carenado, que no obstante la época verdaderamente azarosa en que ha venido a producirse por coincidir con los trabajos complementarios de los de la construcción de la 4.ª sección del Dique, con los de reparación de la sección 3.ª del mismo y con los relativos a la prolongación de la fosa del lado de Levante, que indudablemente han obligado a pérdidas de tiempo en la explotación de aquel aparato, ha bastado aquel aumento para elevar en grado sumo los rendimientos del servicio, como puede observarse examinando el estado que acompañamos, al final de este capítulo, de los ingresos y gastos obtenidos en los dos años últimos; así como también puede comprobarse el mayor movimiento habido, por el otro estado relativo al número de embarcaciones que han subido en Dique con su tonelaje total desde el año 1903 en que empezó la explotación del aparato hasta el 1917, ambos inclusive.

Se acompañan también a continuación las relaciones detalladas y el resumen por meses de los buques que han utilizado el Dique para la limpia o reparación durante cada uno de los dos años que se comprenden en esta Memoria, especificando en las primeras relaciones, como siempre, los nombres de las embarcaciones, su tonelaje de desplazamiento, la fecha de su entrada en la dársena, el número de días de su permanencia en el Dique o en los careneros, y finalmente, el importe de las facturas por la utilización del servicio.

Por la detenida inspección de dichas relaciones, se comprende la fácil adaptación del sistema a toda clase de buques y flotantes, y puede apre-



LADO DE PONIENTE DE LA DARSENA DE CARENADO DE EMBARCACIONES.
CINCO BUQUES EN REPARACIÓN O LIMPIA



ciarse, además, que cada día va siendo mayor el número de grandes embarcaciones que van afluyendo a nuestra dársena de carenado para utilizar el servicio especial de este Dique flotante y deponente, que irá todavía en aumento el día en que puedan funcionar las cuatro secciones.

Veamos ahora los principales incidentes habidos en la explotación de este aparato y los trabajos que se han efectuado para la conservación corriente del mismo, durante los dos últimos ejercicios.

Año 1916.—A principios del año 1916, y según ya se ha indicado al tratar de la construcción de la 4.ª sección del Dique y de las obras complementarias inherentes al concurso para la misma, se tuvo que suspender el servicio de las dos secciones 1.ª y 2.ª unidas por la junta permanente para construir en la 1.ª la junta rápida flexible con la 4.ª; como tuvieron que elevarse un poco dichas dos secciones, se aprovechó esta circunstancia para limpiar toda la zona antes sumergida. Al propio tiempo se procedió a efectuar el achaflanado de las cajas de aire de la 3.ª, por todo lo cual, con fecha 5 de enero, se avisó al público que durante un corto plazo y a partir del día 7 próximo no podrían subir en Dique barcos que necesitasen dos o tres secciones, siendo para los primeros la suspensión solo de algunos días.

A últimos de febrero se pudo ya reanudar el servicio con las tres secciones 1.ª, 2.ª y 4.ª; después de hacer las pruebas de la nueva junta rápida flexible entre la 1.ª y 4.ª, se subieron buques grandes desde el día 3 de marzo, para lo cual se hizo también público por medio de los periódicos locales que a partir de esta fecha quedaba restablecido el servicio interrumpido el día 7 del mes de enero anterior. La 3.ª sección pasó al lado de Levante para efectuar en ella la junta rápida rígida con la 4.ª y prepararla para subir a careneros con objeto de empezar los trabajos de su completa reparación.

Durante estos meses de invierno se presentaron días de muy mal cariz para las operaciones en la dársena; sobre todo, en el día 4 de febrero y en la noche siguiente hubo gran marejada en el interior de aquella por el fuerte temporal y viento huracanado del Sur y Sudoeste con tendencia al Oeste, que obligó, para la debida seguridad del Dique, a reforzar en gran escala sus amarras y hasta a cerrar con penosos trabajos la puerta del lado de Levante que hacía dos años que permanecía abierta. Fué, esta noche, una en las que mayores peligros se han pasado, demostrando el personal encargado de las maniobras gran pericia y serenidad.

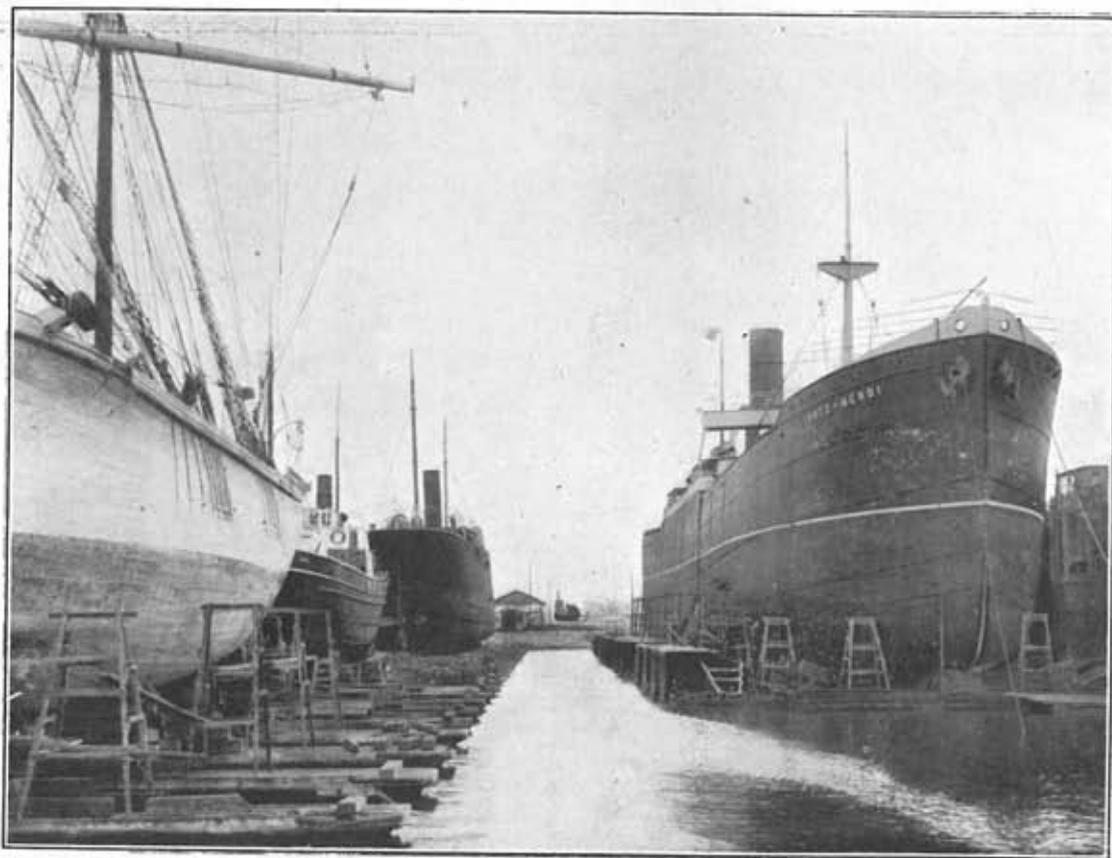
También resultó de mucho cuidado la noche del 17 al 18 de noviembre del propio año con fuerte viento de Poniente, que ante el fundado temor de que pasase al Sur, obligó al contramaestre a llamar al personal en la madrugada para reforzar las amarras del Dique, tanto más cuanto que sobre las dos secciones 1.ª y 2.ª estaba el vapor "Parahiba" de forma especial y que sobresalía bastante de las pontonas por ser de larga eslora; las aguas eran tan altas que subían al andén bajo de los careneros, presentándose además fuerte resaca en el interior de la dársena.

Pocos días después, en los 28 y 29 del mismo mes, sopló fuerte viento de Levante y Nordeste que obligó también al personal a tomar muchas precauciones por tener sobre las tres secciones del Dique al vapor "Miguel Jover" de gran tonelaje.

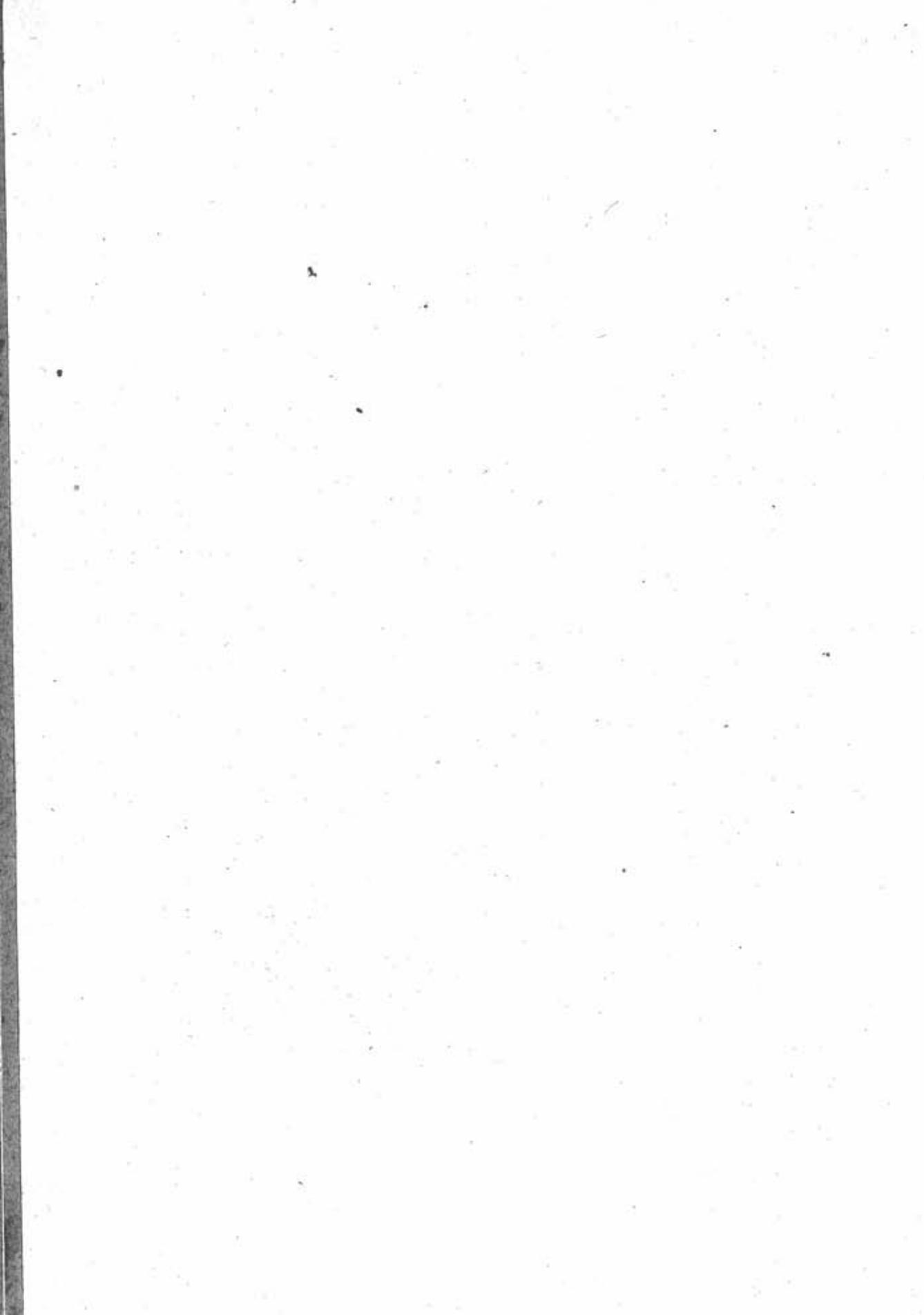
Desde que a primeros de marzo se reanudó el servicio de explotación con las tres secciones, funcionando las 1.ª, 2.ª y 4.ª, hubo gran movimiento de embarcaciones para utilizar el Dique, no cesando aquél en casi todo el año 1916 a pesar del sinnúmero de dificultades con que tropezábamos en los últimos meses por tener que combinar dicho servicio con las otras obras que se realizaban en la dársena e inherentes a la prolongación de la fosa oriental, reparación de la 3.ª sección, conservación ordinaria de las mismas secciones en función, etc., etc., de tal modo que casi puede afirmarse que solo contábamos con la semi-dársena del lado de Poniente, y a pesar de esto, hubo día en que solo en ella existían 5 barcos en limpia o reparación según puede verse en una de las fotografías adjuntas.

En mayor escala todavía que en los años anteriores, hubo días de verdadera actividad en los trabajos de explotación llevados a cabo; debiendo mencionar el 21 de diciembre que, con el grupo de las dos secciones 1.ª y 2.ª funcionando en dicha semi-dársena Occidental se hicieron las siguientes operaciones, desde primera hora de la mañana hasta el mediodía: se bajó el vapor "Trini"; se hizo en el Dique la cuna del "Valencia" que estaba en careneros, se sacó de allí y se puso a flote, se hizo la cuna del "San Leandro" y se subió en Dique. En el día 26 siguiente se bajó por la mañana a primera hora el vapor "Jata Mendi" que estaba sobre las tres secciones 1.ª, 2.ª y 4.ª; se desunió la 4.ª y se pasó al lado de Levante; se nivelaron las aguas de las otras dos secciones, se hizo en estas la cuna del "Santiago López" y se subió en Dique; mientras tanto se hizo la cuna en la 4.ª y se bajó para subir en ella el "Saboya"; realizando todas estas operaciones antes del mediodía, y aun se hubiera puesto el "Saboya" en careneros si hubiera tenido la cuna preparada en éstos, efectuando este trabajo al día siguiente para dar por la tarde descanso al personal, ya que era día festivo.

Las embarcaciones y elementos flotantes emergidos han sido, además, sumamente variados; buques de todas dimensiones y formas, cruceros y torpederos de guerra, dragas de succión y de rosario, barcos de vela grandes y pequeños, hasta la 3.ª sección con sus flotadores; lo que prueba las condiciones especiales del Dique flotante y deponente. Pero entre los buques que lo han utilizado, entrando en careneros cuando ha sido indispensable, merecen especial mención el "Rey Jaime II" de la Compañía Isleña Marítima que subió el día 18 de julio requiriendo un apuntamiento muy especial, porque siendo la cuaderna maestra casi rectangular tiene la proa vertical muy afilada y la popa muy alta, en conjunto, es de forma ovalada y análogo al "J. J. Sister" de difícil colocación en careneros; el vapor "Upo Mendi" de la flota bilbaína de la casa Sota y Aznar que subió en 20



LADO DE PONIENTE DE LA DARS^{NA} DE CARENADO, CON CUATRO BUQUES EN REPARACIÓN O LIMPIA



de septiembre y que tiene una forma especial abultada; el vapor "Igotz-Mendi" de la misma casa, que entró en la dársena el día 29 de octubre, y que por ser de construcción reciente tiene una forma de cajón rectangular con el fondo plano y dos falsas quillas o de balance en los costados, es buque de gran capacidad y peso de más de 5,200 toneladas, y sin embargo, en un solo día efectuó algunas reparaciones en su casco y se rasgó y pintó este con dos manos, con gran beneplácito de los representantes de la casa armadora, pues según puede verse en las relaciones de buques entrados en Dique han sido muchos los de esta casa que lo han utilizado durante el último ejercicio de 1917.

De las embarcaciones que han pasado a careneros, merecen citarse por el tiempo que han permanecido en ellos, los vapores "Emilia de Mallol" español, antes "Nautik", y el "Angelina" italiano, y las dragas "Neptuno" y "Gandía"; aquellos para reparar averías causadas por haber embarrancado el primero en las costas de las Islas Baleares y el segundo cerca de Palamós, y las dragas para cambiar muchas planchas y elementos resistentes del casco.

Con motivo de ser tan grande a primeros de mayo del mismo año 1916 el número de buques en demanda de Dique, esta Dirección en 20 del propio mes, al objeto de facilitar y regularizar las operaciones con dicho aparato, puso en conocimiento de los señores armadores y consignatarios, las siguientes disposiciones adoptadas:

1.º Que los turnos que deben obtenerse previamente de la Administración para utilizar el Dique, caducarán, para los que no se hallen en puerto, a los quince días de la fecha en que fueron expedidos, debiendo en consecuencia ser renovados con el expresado objeto.

2.º Que en igualdad de circunstancias para la entrada en Dique, serán siempre preferidos los barcos que reuniendo las condiciones exigidas en los Reglamentos del servicio, se hallen dispuestos a emplear inmediatamente dicho aparato, con relación a los demás que, aun correspondiéndoles el turno, no se hallen en aquellas condiciones.

Por otro lado, en vista de la persistente alza de precios experimentada por diversos materiales de consumo en los servicios del Dique, singularmente del carbón y maderas, esta Dirección propuso a la Junta aumentar de un modo transitorio las tarifas vigentes, en la sesión del 24 de mayo, acordando dicha Corporación por unanimidad solicitarlo así del Centro Superior y que el aumento empezara a regir provisionalmente a partir del 1.º de junio próximo en la siguiente proporción.

Buques hasta 1,000 toneladas de
desplazamiento Aumento global 22 %

Buques de 1,001 toneladas de des-
plazamiento en adelante Aumento global 14 %

Estos aumentos fueron aprobados por la Superioridad por Real orden de 11 de diciembre siguiente.

Respecto de los trabajos efectuados durante el año para la conservación corriente del Dique y de los demás elementos que integran la instalación de carenado, debemos indicar, en primer término, el rascado y pintado de algunas zonas, sobre la línea de flotación ordinaria, del gran costado y de los flotadores, y el cambio de los pernos de giro de los paralelógramos en las tres secciones, que estaban sumamente gastados, lo que pudo apreciarse al quitar los de la 3.^a en abril. En las otras dos secciones 1.^a y 2.^a se aprovecharon los días en que el Dique dejaba de funcionar por cualquier causa, teniendo ya los ejes nuevos para cambiarlos. De este modo, el día 1.^o de junio se cambió uno de la 2.^a sección, el de número 1; el día 7 otro de la 1.^a, el de número 8; el día 13 otro de la 2.^a, el de número 4, y el día 16 del mismo mes otro de la 1.^a, el número 5; los cuatro que por medio del buzo se vino en conocimiento de que estaban en peor estado, dejando los otros para más adelante.

En segundo lugar, debemos consignar las reparaciones efectuadas en las planchas de agua, caballetes y escaleras; la construcción de varias piezas para picaderos a fin de reponer las inútiles; la adquisición de varias partidas de tablones, cables, etc.

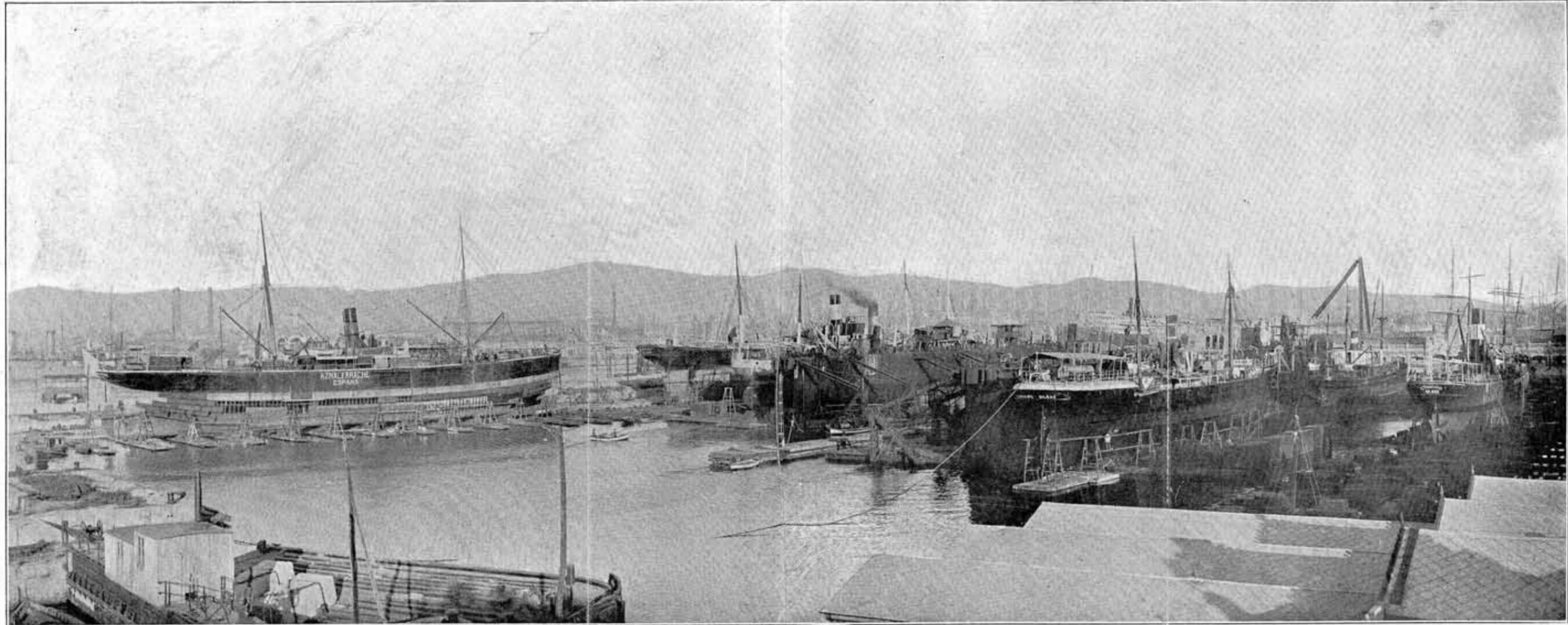
Año 1917.—En los primeros meses de este año, luchando con los mismos obstáculos que en el anterior para armonizar la explotación del Dique con las otras obras dentro de la dársena de carenado, continúa la actividad en dicha explotación; existiendo en alguna ocasión tres buques en el lado de Poniente reparando o limpiando, el vapor "Gíralda" y la corbeta "María Daria" en careneros y el vapor "Florinda" sobre las dos secciones 1.^a y 2.^a, y dos en el de Levante, el velero "Saboya" en los careneros y el vapor "Misericordia" sobre la 4.^a sección, además de estar también en los careneros de este lado la 3.^a sección con sus flotadores.

La actividad no decae en el transcurso del año, según puede apreciarse por la relación del número de buques subidos y los rendimientos obtenidos, que han sido verdaderamente elevados.

En el mes de noviembre entran en Dique varios buques de gran tonelaje solo para limpiar fondos, y entre ellos el "Cádiz" de la Compañía "Pinillos, Izquierdo y Compañía", que es de mucho peso y puntal y además estaba provisto de bastante cantidad de carbón, teniendo que apelar, para la subida, a las reservas del Dique, o sea, agotando casi toda el agua.

El día 25 del mismo mes hallándose depositados sobre los careneros de Poniente el vapor "Aznalfarache" español y el "Andromachi" griego, y en el lado de Levante el "Ermodo" sobre careneros y el "Mediterráneo" sobre la 3.^a sección del dique ya reparada, se subió el "Teresa Tayá" sobre las dos secciones 1.^a y 2.^a y el "Begoña n.º 6" con la 4.^a, hallándose, por lo tanto, dentro de la dársena 6 buques haciendo operaciones de reparación o limpia y funcionando las 4 secciones, aunque sea por poco tiempo.

Durante el mes de diciembre, como ha sido muy pródigo en temporales y fuertes vientos, se pasaron días y noches muy malas en la dársena de



DARSENА DE CARENADO CON SEIS BUQUES EN REPARACION O LIMPIA

carenado; sobre todo los días 10, 19 y 20 fueron muy penosos, obligando al personal a reforzar las amarras y a estar en guardia continua por ser muy lluviosos, de viento duro y por el movimiento de aguas observado dentro de la citada dársena; el último día sobre todo, el viento fué huracanado y llovió casi sin cesar, de modo que bien puede decirse que ha sido también uno de los más peligrosos desde que empezó la explotación del Dique. Fueron dos días perdidos para el servicio; pero en el día 21 mejoró un poco el tiempo y se aprovechó para bajar el "Trini" y subir el "J. J. Sister" de forma especial ovalada.

También durante este año han sido de diversa índole los buques y flotantes emergidos; permaneciendo algunos de ellos largo tiempo en careneros para realizar serias reparaciones. Entre éstos debemos citar la corbeta "María Daria", los vapores españoles "Giralda", "Tintoré", "Cirilo Amorós", "Ermodo", "Antonio Ferrer" y "Aznalfarache", el inglés "Flandrier", y el griego "Andromachi"; este último a pesar de que entró en la dársena en 31 de agosto no terminó su reparación hasta el 7 del corriente mes de enero, pero se le incluye en la relación del pasado año.

Por ser tan elevado el número de barcos que han utilizado el Dique y los careneros, no hemos podido descuidar los trabajos de conservación de los elementos de la instalación y la reposición de piezas de madera para las cunas y para las faenas de carenado. A tal objeto, se han recompuesto varias planchas de agua, se han construido caballetes de diversas dimensiones, se han hecho varios picaderos nuevos, etc., etc.

Asimismo se han rascado y pintado algunas partes de las secciones 2.^a y 4.^a, y se cambiaron en los días 10 y 13 de enero y 23 y 24 de marzo los cuatro pernos que faltaban sustituir en los paralelógramos de las secciones 1.^a y 2.^a, que eran respectivamente los de números 3, 2, 6 y 7 según el orden con que estaban colocados en las secciones.

Por las mismas razones que en el año anterior, pero todavía más fundadas por ser más caros los principales materiales de consumo y más difíciles de adquirir, la Junta del Puerto, en sesión de 9 de mayo y a propuesta de esta Dirección, acordó unánimemente ampliar el aumento global establecido en las tarifas, elevándolo a un 30 por 100 para los buques hasta 1,000 toneladas y a un 20 por 100 para los buques mayores de este peso; dicho acuerdo empezó a regir provisionalmente en 1.^o de junio siguiente, siendo aprobado por el señor Gobernador el nuevo aumento por orden de 8 de agosto.

Por otra parte, a últimos del año 1916, era tal la demanda del Dique, que a petición de los Armadores y Consignatarios, tuvo que permitirse trabajar en los domingos y días festivos, pudiendo también en éstos subir los buques en Dique; y con objeto de poder sufragar los gastos para el pago al personal de los servicios extraordinarios, esta Dirección propuso a la Junta la siguiente tarifa convencional basada en el tonelaje de las embarcaciones para la utilización del Dique en días festivos, además de las tarifas corrientes:

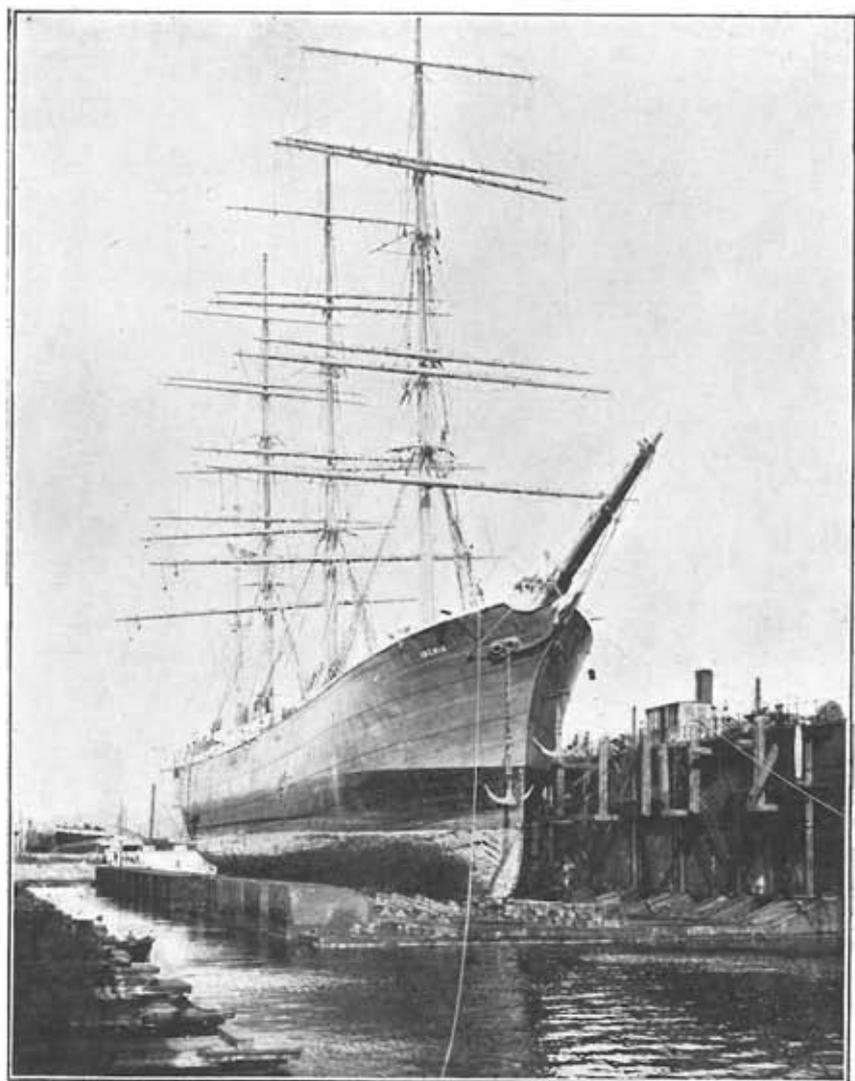
Hasta 500 toneladas	200 pesetas
De 501 a 1,000	250 "
De 1,001 a 2,000	250 "
De 2,001 a 3,000	350 "
De 3,001 a 4,000	400 "
De 4,001 a 5,000	450 "
De 5,001 a 6,000	500 "

Dicha Corporación acordó por unanimidad aceptar esta tarifa en sesión de 10 de enero de 1917 y sometida a la aprobación del Centro Superior, lo fué por orden del señor Gobernador de 7 de agosto.

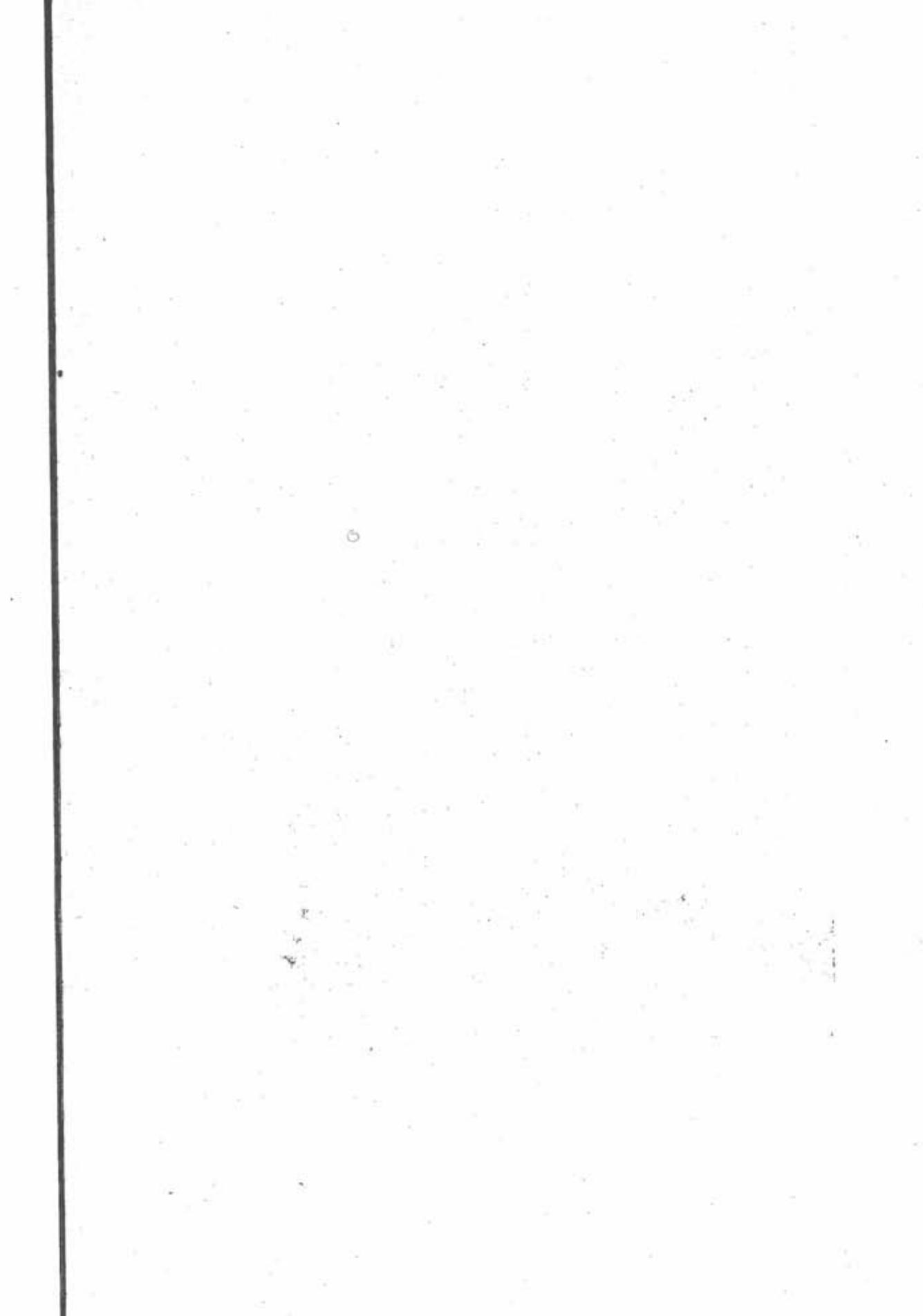
Ha sido tal el favor que el público le ha dispensado que el número de estos servicios especiales durante el año se ha elevado a 47, obteniéndose por ellos la cantidad de 15,325'00 pesetas, según se deduce del estado que insertamos en este capítulo a continuación de los otros.

Finalmente, en sesión de 12 de diciembre último y también a propuesta del que suscribe, la Junta tomó el acuerdo, con el mismo fundamento que los anteriores, de elevar los aumentos antes referidos hasta el 50 por 100 de las primitivas tarifas para todos los buques que utilizan el Dique; debiendo asimismo solicitar la sanción Superior, pero que empezase a regir provisionalmente la nueva tarifa desde 1.º de enero del presente año.

Además de adjuntar varias fotografías que dan idea de la importancia de este servicio de carenado, a continuación incluimos diversos estados relativos al número de buques que han utilizado el dique, rendimientos obtenidos en esta instalación, etc. El simple examen de los mismos excusa toda descripción.



FRAGATA ESPAÑOLA «IBERIA» DE GRAN TONELAJE, SOBRE TRES SECCIONES DEL DIQUE



Año 1916

SERVICIO DE CARENADO

EMBARCACIONES QUE HAN UTILIZADO EL DIQUE
FLOTANTE Y DEPONENTE DURANTE EL AÑO 1916

(No se incluyen los buques y aparatos flotantes de propiedad de la Junta del Puerto.)

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros	IMPORTE de la misma
		Día	Mes		
Marte	3,714	31	Diciem. 1915	3	3,786'42
Salvador	240	4	Enero 1916	1	163'77
Mercé	240	5	"	1	275'92
Port Sonachan	1,106	4	"	6	2,075'80
Menorquín	933	10	"	3	1,173'57
Villena	955	12	"	1	644'10
Avispa	247	14	"	1	247'13
Villa de Cée	275	14	"	1	269'25
Carvajal	539	13	"	2	485'10
Giraldá	2,194	17	"	1	1,517'38
Habana	259	15	"	1	314'23
Erla	252	15	"	1	312'70
Ciudadela	271	19	"	1	266'09
Bohemio	240	19	"	1	291'42
Paulina	2,098	20	"	1	1,500'21
Tiburón	240	21	"	1	284'67
María Isabel	240	21	"	1	284'67
Nautik	1,081	10	Noviem. 1915	64	16,456'73
Fantasma	264	24	Enero 1916	1	294'40
Santiago	275	24	"	2	428'62
Domingo Mumbrú	1,207	2	Febrero	3	748'85
Torreblanca	859	31	Enero	1	602'53
Lorenzo	2,495	4	Febrero	3	3,087'35
Ugo	1,276	11	Enero	17	5,973'30
Castilla	1,920	15	Febrero	1	1,443,40
Sirte	1,998	18	"	2	2,270'68
Alvarado	1,043	22	"	1	721'06
María	2,165	23	"	13	8,565'98
Trini	1,425	15	"	1	849'00
Montserrat II	240	1	Marzo	1	275'92
Scomber	270	3	"	1	259'90
Ciudad de Sóller	911	3	"	2	920'65
Nuevo Ampurdanés	331	7	"	1	314'37
Diusdalehall	3,899	8	"	3	3,881'47
Bilmeneche	360	6	"	6	661,50

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros	Días	IMPORTE de la misma — Pesetas
		Día	Mes			
Angelina	1,260	29	Enero	33		9,999'45
Jorge Juan	1,259	14	Marzo	1		1,207'09
Pedro	270	4	"	13		1,352'34
Lorenzo	2,495	17	"	2		2,542'45
Isla de Menorca	1,003	20	"	2		922'56
Juan Indalecio	146	21	"	2		248'80
Comercio	539	22	"	1		435'78
Misericordia	240	24	"	1		275'92
Villarreal	1,621	24	"	1		944'13
Miguel Jover	3,599	26	"	1		1,909'23
Luisa	3,603	27	"	1		1,960'31
Angelina	1,260	29	"	1		333'50
Araña	269	29	"	1		310'75
Canalejas	1,171	29	"	2		1,064'30
Albania	360	29	"	2		500'00
Mar del Norte	2,389	2	Abril	1		1,620'03
Guillermo Schulz	2,538	3	"	1		1,610'26
Catalina	4,796	6	"	1		2,315'84
Torre del Oro	1,321	16	Marzo	21		6,716'75
Kasak Kosma	1,790	4	Abril	3		1,780'83
Macarena	1,122	10	"	2		987'60
Pío IX	3,895	13	"	1		2,054'55
Rotterdam	512	21	Marzo	20		3,293'86
Emilia de Mallol	2,008	15	Abril	2		2,245'78
Lord Roberts	240	17	"	2		412'02
Thoralf	585	18	"	2		576'50
París	507	19	"	2		657'35
Joaquín Mumburú	2,703	25	"	1		1,736'37
Vicente La Roda	1,508	26	"	1		896'74
María	339	27	"	1		321'78
Vapor n.º 1	240	29	"	1		165'02
San Isidoro	1,537	1	Mayo	1		958'36
Vicente Ferrer	991	3	"	1		649'22
Miguel M. Pinillos	3,290	4	"	1		1,879'10
Santiago López	2,218	2	"	4		3,264'03
Vicente Ferrer	991	8	"	2		915'30
Pedro Pí	1,138	30	Abril	7		2,223'36
Austrums	397	9	Mayo	1		269'41
Scomber	270	11	"	1		311'92
Argelia	624	11	"	1		490'98
Pepita	1,663	12	"	1		1,469'77
Aniceto	190	13	"	1		253'12
Rey Jaime I	2,257	15	"	1		1,546'89
Valbanera	4,999	17	"	1		2,387'21
Martín Sáenz	3,466	19	"	1		1,873'32

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros	IMPORTE de la misma
		Día	Mes		
Manuel Espaliu	990	21	Mayo	3	1,094'04
Dolores	1,297	22	"	2	1,190'10
Vapor n.º 3	240	23	"	1	168'67
María	1,209	24	"	1	761'20
Ramón Mumbrú	1,511	25	"	1	885'83
Alfredo	1,080	26	"	1	657'40
Jenny	338	29	"	1	304'14
Cabañal	1,516	29	"	1	900'98
Narciso Parés	333	27	"	5	601'54
J. Jover Serra	3,706	31	"	3	3,729'18
Balear	999	6	Junio	1	811'40
Santa Ana	350	6	"	1	406'87
Púmero	1,252	8	"	1	953'15
Vázquez Duro	1,705	9	"	2	2,407'17
Santa Florentina	1,553	14	"	1	1,106'47
Eretza-Mendi	4,126	16	"	2	3,518'79
San Fost	481	13	"	5	944'34
Julián	929	19	"	2	919'81
Santa Ana	240	20	"	1	316'10
Balmes	3,806	23	"	1	2,327'01
Teresa Fábregas	971	25	"	2	1,106'48
Lulio	688	26	"	1	615'49
Isleño	605	27	"	1	569'74
Mallorca	2,204	30	"	1	1,797'39
Tordera	1,838	2	Julio	1	1'692'35
Pizarro	1,042	3	"	1	835'78
La Guardia	567	4	"	3	988'97
Teresa	1,087	5	"	1	789'85
Montserrat	240	7	"	1	301'10
Míramar	1,694	8	"	1	1,628'79
Serafín Ballesteros	2,923	9	"	1	1,954'20
Matías F. Bayo	1,358	28	Junio	8	3,361'07
Villa de Sóller	450	10	Julio	1	475'80
Delfín	1,254	12	"	2	1,254'80
Leonora	2,743	14	"	4	4,543'41
Filemachos	3,562	19	"	1	2,207'88
Ciudad de Palma	240	21	"	1	328'30
Port-Sonachan	1,154	21	"	1	808'40
Rey Jaime II	1,380	18	"	5	3,825'65
Grao	1,488	27	"	2	1,468,21
Turia	1,521	28	"	1	1,571'59
Misericordia	240	29	"	1	288'90
Barcelona	5,574	31	"	1	2,770'18
Santa Ana	1,555	26	"	4	2,188'46
Velarde	869	2	Agosto	2	1,031'19

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros	IMPORTE de la misma
		Día	Mes		
Reina Victoria	1,247	4	Agosto	2	1,332'91
Francofi	1,241	7	"	1	902'94
Játiva	1,203	8	"	1	848'73
Lluís	1'432	9	"	1	972'09
Amaya	1,848	10	"	2	2,454'05
Ausias March	1,217	14	"	1	1,379'41
Rita	2,212	16	"	2	2,824'44
Cullera	898	12	"	5	1,839'23
Aigua Freda	455	3	"	12	1,930'45
Rotterdam	510	21	"	1	540'60
Bétis	1,011	21	"	4	1,671'67
Draga "Gandia"	505	27	Junio	47	9,437'90
Ciudad de Cádiz	3,179	29	Agosto	2	3,097'61
Torreblanca	859	1	Septbre.	1	703'45
A. Cola	807	2	"	1	703'07
Otoyo	3,460	6	"	4	5,156'76
Hércules	3,967	11	"	3	4,465'96
Adolfo	3,403	17	"	3	4,082'44
Upo-Mendi	3,838	20	"	1	2,323'34
Inés	3,696	22	"	4	5,264'63
Villena	955	27	"	1	750'30
Nuevo Ampurdanés	331	27	"	1	531'87
Albal	1,100	28	"	2	761'52
Ana María	207	28	"	1	317'15
Montserrat II	240	29	"	1	352'42
Hiscana	649	29	"	1	606'01
Manuela Pla	855	30	"	2	1,005'61
Marte	3,714	3	Octubre	1	2,282'35
Cádiz	5,617	4	"	1	2,911'48
Ida	3,080	16	Septbre.	14	12,327'27
Juliana	2,376	9	Octubre	2	2,658'84
Jorge Juan	1,259	11	"	1	1,376'08
Bilmeneche	378	6	"	3	682'08
Monte Toro	851	13	"	2	1,013'33
Trini	1,425	15	"	1	967'86
Vapor n.º I	240	17	"	1	344'25
Lord Roberts	240	18	"	1	362'30
Antonio Ferrer	975	16	"	4	1,765'09
Mahón	846	20	"	1	722'29
Isla de Menorca	1,003	12	"	9	2,779'19
Araña	267	22	"	1	372'66
Menorquín	933	22	"	1	750'24
Colón	737	6	"	14	3,634'41
Barceló	1,855	23	"	2	2,429'58
Ciudadela	271	26	"	1	376'42

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros	IMPORTE de la misma
		Día	Mes		
Atlante	1,446	27	Octubre	1	1,547'02
Igotz-Mendi	5,250	29	"	1	2,847'15
Miguel M. Pinillos	3,290	30	"	1	2,156'42
Mendi	1,088	1	Novbre.	1	768'52
Luis	272	1	"	1	435'30
Manuel Espaliu	990	2	"	1	782'63
Pepita	338	25	Octubre	9	1,143'45
Parahyba	2,537	6	Novbre.	2	2,776'09
Cabo Nao	1,496	9	"	2	1,518'25
Guillermo Schulz	2,538	12	"	1	1,835'70
Villarreal	1,593	9	"	4	2,388'03
San Fulgencio	1,558	15	"	1	1,109'49
S. Giner	1,001	8	"	8	2,651'35
Antonia	776	14	"	2	938'28
Parahyba	2,537	17	"	1	1,893'23
Valencia	690	22	"	1	601'46
Mar Adriático	2,410	20	"	2	2,741'73
Magda	664	16	"	6	1,440'13
Begoña	2,407	24	"	1	1,955'70
Miguel Jover	3,599	26	"	3	4,186'61
Conde Wifredo	3,374	30	"	1	2,302'18
Domingo Mumbrú	1,207	3	Dicbre.	1	840'42
Pepita	205	17	Novbre.	11	1,074'79
Cataluña	1,094	4	Dicbre.	2	1,108'88
Ntra. Sra. de la Paz	757	5	"	3	1,291'80
Neptuno	250	19	Agosto	94	9,762,45
María	339	8	Dicbre.	1	438'77
Velarde	869	11	"	3	1,327'61
Félix Piscueta	1,546	14	"	2	2,347'90
Salvador	240	15	"	2	444'95
Trini	1,425	17	"	4	2,873'00
Valencia	690	24	Novbre.	23	5'524'19
San Leandro	1,616	21	Dicbre.	2	1,627'69
Santiago López	2 218	26	"	1	1,737'20
Jata Mendi	4,250	24	"	2	3,576'75
	<u>294,541</u>				<u>359,953'58</u>

TOTAL DE EMBARCACIONES, 205

Año 1916

RESUMEN, POR MESES, DEL NÚMERO DE EMBARCACIONES
QUE HAN UTILIZADO
EL DIQUE FLOTANTE Y DEPONENTE

(No se incluyen los buques y aparatos flotantes de propiedad de la Junta del Puerto.)

MESES	Número de embarcaciones	Peso total — Toneladas	Cantidades obtenidas — Pesetas
Enero	20	15,663	31,072'18
Febrero.	9	14,388	24,262'15
Marzo	19	23,575	28,756'12
Abril.	17	27,784	28,790'56
Mayo.	23	32,452	24,619'37
Junio.	15	21,744	20,333'54
Julio.	19	26,985	30,122'44
Agosto.	16	24,956	35,221'86
Septiembre.	11	22,623	25,060'49
Octubre.	23	34,507	44,113'93
Noviembre.	18	29,784	31,322'37
Diciembre.	15	20 080	36,278'57
Totales	205	294,541	359,953'58

ESTADO DE INGRESOS Y GASTOS

AÑO	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	359,953'58	115,617'81	244,335'77

Año 1917

SERVICIO DE CARENADO

EMBARCACIONES QUE HAN UTILIZADO EL DIQUE
FLOTANTE Y DEPONENTE DURANTE EL AÑO 1917.

(No se incluyen los buques y aparatos flotantes de propiedad de la Junta del Puerto.)

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros	Días	IMPORTE de la misma Pesetas
		Día	Mes			
Tambre	2,168	27	Dicem. 1916	2	2,575'87	
Scomber	270	28	"	1	375'48	
Florinda	2,078	30	"	2	2,504'55	
Misericordia	240	31	"	2	450'81	
Udala Mendi	2,944	30	"	1	2,084'78	
Savoya	426	26	"	5	829'32	
Claudio López y López	4,700	3	Enero 1917	3	4,980'09	
Joaquín Mumbrú	2,703	6	"	1	1,923'53	
Giralda	2,194	6	Dicem. 1916	32	19,947'29	
Vapor n.º 2	244	9	Enero 1917	1	351'05	
Villa de Sóller	450	11	"	2	734'28	
María Daría	400	23	Dicem. 1916	19	2,369'95	
Asuarca	2,845	17	Enero 1917	1	2,066'30	
Emilia de Mallol	2,009	21	"	1	1,672'87	
San José	350	19	"	2	356'64	
Mauro	2,378	22	"	1	1,843'45	
Fierros	933	24	"	1	863'54	
Atlántic	292	25	"	2	499'44	
Teresa Tayá	1,050	26	"	1	801'42	
Tintoré	1,322	10	"	19	6,976'89	
Ciudad de Cádiz	3,179	28	"	2	3,033'41	
Carmen	349	19	"	11	1,457'71	
Gerónimo	2,419	2	Febrero	2	2,735'94	
Velázquez	1,344	4	"	1	965'94	
Torpedero n.º 1	240	2	"	2	222'47	
Luisa	3,671	6	"	1	2,298'13	
Villena	955	5	"	4	1,521'95	
Ramón Mumbrú	1,511	11	"	1	1,044'30	
Ciudad de Sóller	911	13	"	2	1,077'19	
Severiano	400	13	"	2	705'77	
Comercio	539	15	"	2	747'35	
Serra	2,303	1	"	8	6,658'66	
Emilia S. de Pérez	3,997	18	"	3	4,942'08	
Santa Florentina	1,553	21	"	1	1,049'47	
Bellver	1,315	22	"	2	1,356'08	

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros	IMPORTE de la misma
		Día	Mes		
Aragón	1,896	26	Febrero	1	1,695'08
Savoya	425	27	"	1	330'62
Serafin Ballesteros	2,923	27	"	2	2,913'76
M. Arnús	2,946	1	Marzo	2	2,991'51
Castilla	1,905	24	Febrero	4	3,555'08
Tirso	624	25	"	6	1,602'54
Ruiz Capdepon	992	4	Marzo	1	829'35
Brina P. Pendelton	933	9	"	1	790'74
Severiano	400	9	"	1	448'96
Juan de Juanes	925	10	"	1	811'91
Arpillao	2,768	12	"	1	1,963'49
Otoyo	3,460	13	"	1	2,119'48
Vda. Llusá	1,550	16	"	1	1,104'66
Montserrat II	240	16	"	1	347'30
Miguel M. Pinillos	3,290	5	"	12	10,974'55
Vicente Ferrer	991	15	"	6	2,140'61
Mazagán	124	21	"	3	479'01
Atlas	240	27	"	2	450'81
Manuelcho	442	28	"	1	579'20
Atlante	1,446	27	"	2	2,205'80
Sebastián	2,646	25	"	4	4,095'81
Bizcargi Mendi	3,234	29	"	2	3,159'62
Cabo Cervera	2,346	1	Abril	1	1,833'60
Valbanera	4,999	3	"	1	2,707'16
C. de Eizaguirre	4,376	5	"	2	3,635'64
Valencia	890	2	"	6	2,006'46
Rosario	2,884	10	"	1	1,999'19
Misericordia	240	11	"	1	336'62
Ernesto	2,573	13	"	2	2,829'45
Teresa Fábregas	971	15	"	2	1,106'48
Araña	267	19	"	1	374'18
Valentín	1,453	17	"	4	2,321'50
Neptuno	250	20	"	1	356'69
Weimar	1,583	7	"	13	5,979'28
Torre del Oro	1,321	23	"	1	895'04
Amalia	240	22	"	1	403'72
Liguria	240	23	"	1	403'48
París	564	24	"	1	660'78
Alicante	3,878	25	"	1	2,393'56
Vicente La Roda	1,508	24	"	2	1,472'20
S. Sorni	1,253	22	"	6	2,507'55
Sotolongo	3,019	27	"	1	2,139'58
Enriqueta de Mallo	1,081	29	"	1	801'08
Guillermo Schulz	2,538	26	"	3	3'560'55
Igotz Mendi	5,250	3	Mayo	1	2,924'10

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros — Días	IMPORTE de la misma — Pesetas
		Día	Mes		
Amalia	240	1	Mayo	5	804'10
Martín Sáenz	3,466	4	"	2	3,202'55
K. K. Krutchkoff	1,790	1	"	2	1,739'38
Clotilde	293	30	Abril	4	670'70
Lord Roberts	240	8	Mayo	1	381'98
Hespérides	907	9	"	2	1,059'24
Castro Alen	1,360	11	"	1	999'78
J. Jover Serra	3,707	13	"	2	3,265'95
Francolí	1,241	8	"	5	2,184'64
Eretza Mendi	4,126	15	"	2	3,539'88
Cabo Tres Forcas	2,265	18	"	1	1,822'91
Trini	1,425	19	"	1	957'88
Poeta Querol	929	20	"	3	1,395'44
Carolina E. de Pérez	2,696	21	"	1	1,898'57
María	339	23	"	2	619'44
Virgen de Africa	504	24	"	1	671'20
Colón	787	11	"	8	2,325'45
Catalina	4,796	28	"	1	2,650'05
Cataluña	3,665	29	"	2	3,295'57
Cabañal	2,316	31	"	1	1,496'22
Delfin	1,253	1	Junio	1	943'98
Marte	5,214	2	"	4	7,173'92
Tarragoní	246	26	Mayo	7	948'05
Betis	1,011	7	Junio	1	760'00
Gandía	240	8	"	1	525'33
Marqués de la Victoria	824	8	"	3	712'96
Marqués del Turia	1,705	12	"	1	1,227'30
Alfredo	1,080	13	"	1	788'88
Nuevo Ampurdanés	331	13	"	1	415'18
Rizal	2,794	14	"	2	3,002'59
San Antonio	240	14	"	1	372'84
La Guardia	530	15	"	2	790'59
San Isidoro	1,537	16	"	1	1,100'53
Juan Maragall	1,470	17	"	1	1,111'92
Manuel Espaliu	990	11	"	7	2,593'91
Scomber	270	18	"	1	414'25
San José	1,265	20	"	1	951'90
Canalejas	1,171	22	"	1	846'75
Aniceto	240	22	"	1	349'96
Rita	1,259	25	"	1	977'72
Villarreal	1,593	26	"	1	1,140'14
Genoveva	240	23	"	4	800'40
Barcelona	5,574	28	"	1	3,049'75
Navarra	1,688	30	"	2	1,827'48
Audaz	240	30	"	1	372'84

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Diq ueo en careneros — Dias	IMPORTE de la misma — Pesetas
		Dia	Mes		
Atlas	240	2	Julio	1	372'84
Santa Isabel	2,488	2	"	1	2,006'11
Assistencia	550	3	"	1	679'90
Araña	267	4	"	1	418'18
Andalucía	1,818	4	"	2	1,877'28
Vapor n.º 1	240	6	"	1	399'21
Urkiola Mendi	3,552	8	"	2	3,451'58
Jorge Juan	1,259	10	"	1	1,463'50
Cirilo Amorós	1,252	20	Junio	23	8,856'03
Atlas	240	10	Julio	4	725'40
Ube Mendi	4,260	14	"	1	2,652'48
Jacinto	1,579	15	"	1	1,681'60
Cataluña	1,687	16	"	2	1,741'03
María	2,165	18	"	1	1,811'46
Porteur n.º 4	250	18	"	2	509'60
Hoogezand I	230	19	"	1	437'30
Rita	2,212	19	"	1	1,909'78
Macarena	1,221	20	"	1	893'55
Santa Isabel	240	17	"	2	559'52
Porteur n.º 4	250	20	"	2	509'60
Menhir	447	21	"	1	633'81
Grao	1,488	23	"	2	1,560'48
San José	1,265	21	"	1	951'90
Villa de Sóller	450	23	"	2	721'50
Andromachi	2,138	25	"	1	2,124'02
Roger de Flor	1,470	26	"	1	1,132'20
Goldfield	730	28	"	1	681'85
Paulina	2,098	13	"	13	10,187'95
Pepita	216	27	"	3	547'04
Balmes	3,806	31	"	1	2,343'14
Vapor n.º 3	240	26	"	6	870'89
Miramar	1,694	1	Agosto	2	2,462'45
Teresa Tayá	1,050	3	"	1	769'70
Grao	1,488	5	"	1	1,084'08
Assistencia	500	6	"	1	598'00
Torras y Bages	1,344	6	"	1	956'78
Xala	240	7	"	2	494'52
Rey Jaime II	1,380	8	"	1	1,570'68
Adelina	3,945	9	"	1	2,482'86
Rafael	240	10	"	1	437'84
Antonia	776	10	"	1	696'80
Atlas	240	21	"	1	372'84
Mikeldi Chiki	240	22	"	1	437'84
San Fost	481	3	"	12	1,946'15
Teresa Pamies	2,554	11	"	7	7,316'44

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en carceros — Dias	IMPORTE de la misma — Pesetas
		Dia	Mes		
Flandrier	3,893	17	Mayo	76	61,677'18
Jacinto Verdaguer	1,641	26	Agosto	1	1,200'06
Eugenia	240	25	"	3	609'96
Játiva	1,203	27	"	1	910'98
Scomber	270	28	"	1	443'74
Balear	999	28	"	1	879'60
Inés	3,696	25	"	6	6,959'26
Catalina	4,796	1	Septbre.	14	18,026'28
Juan de Juanes	925	16	"	1	824'20
Audaz	240	29	Agosto	5	756'75
Ciérvana	1,264	17	Septbre.	2	1,315'44
Ciudadela	271	18	"	1	362'17
Lulio	688	19	"	2	980'40
Luis	240	20	"	1	404'09
Anita	240	17	"	4	621'32
Ausias March	1,250	21	"	1	957'00
Wenceslao	2,285	22	"	1	2,006'58
S. Giner	1,001	23	"	1	762'66
Tirso	624	24	"	1	630'31
Menorquín	933	25	"	1	830'31
Igotz Mendi	5,250	26	"	2	4,272'00
Villa de Sóller	450	2	"	1	509'00
Manuela Pla	855	28	"	2	1,086'55
Misericordia	268	29	"	1	400'86
Cullera	898	30	"	1	769'86
Santiago Mumbrú	1,081	1	Octubre	2	1,168'20
Buenaventura	360	1	"	1	403'00
Montserrat	240	3	"	1	372'84
William E. Dowmes	753	3	"	1	750'99
J. Llusá Puig	683	22	Septbre.	6	1,518'30
Leonita	1,792	4	Octubre	1	1,750'60
Mahón	848	7	"	1	758'55
Monte Toro	851	8	"	1	783'80
Mallorca	2,204	5	"	2	2,728'36
Matilde	268	6	"	3	649'22
Legazpi	4,349	9	"	2	3,753'70
Ricart de Soler	3,231	12	"	1	1,971'30
Antonio Ferrer	975	4	Agosto	58	17,844'66
Joven Pepe	240	4	Octubre	5	756'75
Martín Sáenz	3,466	14	"	2	3,319'27
Norden	702	17	"	1	713'70
Miguel M. Pinillos	3,290	19	"	1	2,175'96
Bizcargi Mendi	3,234	20	"	1	2,157'81
Paulina	2,098	22	"	1	1,840'10
Isabel Llusá	1,432	23	"	2	1,506'72
Barceló	1,855	25	"	1	1,726'02

NOMBRE	Tonelaje	SUBIDA		Permanencia en Dique o en careneros — Días	IMPORTE de la misma — Pesetas
		Día	Mes		
Isla de Panay	3,484	28	Octubre	1	2,253'81
Buenaventura	360	18	"	5	827'80
Temerario	571	29	"	3	1,133'06
Conde Wifredo	3,774	1	Novbre.	8	9,872'54
Júpiter	4,896	9	"	1	2,833'80
Eretza Mendi	4,126	10	"	1	2,491'82
Santa Ana	1,555	11	"	1	1,090'98
Cristóbal Llusá	1,169	13	"	1	888'54
Torreblanca	859	14	"	1	788'16
Matilde Peñaranda	240	30	Octubre	6	919'15
Mediterráneo	254	13	Novbre.	2	450'63
Domingo Mumburú	1,311	15	"	1	982'26
Cádiz	5,617	16	"	1	2,929'90
Arpillao	3,068	17	"	1	2,724'03
Adolfo	3,403	19	"	1	2,294'24
Ordunte Mendi	3,952	20	"	2	3,638'38
Asuarca	2,845	22	"	2	3'066'74
Urko Mendi	4,348	24	"	1	2,683'10
Mediterráneo	254	24	"	1	328'45
Begoña 6	512	25	"	1	539'55
Teresa Tayá	1,050	25	"	1	783'60
Rey Jaime I	2,300	27	"	2	2,922'60
Ermodo	361	30	Octubre	22	3,995'15
Serafin Ballesteros	3,323	29	Novbre.	2	3,248'91
Santiago López	2,218	1	Dicbre.	1	1,881'86
Rosario	2,885	3	"	2	3,273'42
Delfina	315	28	Novbre.	7	1,287'18
Cabrera	240	4	Dicbre.	1	379'08
Marro	1,296	5	"	1	986'25
Gorbea Mendi	4,291	7	"	2	3,908'17
Miguel Jover	3,591	9	"	2	3,380'77
Marcelina Castells	240	30	Novbre.	7	1,043'05
Isleño	605	14	Dicbre.	1	666'23
Alfredo	1,088	15	"	1	793'97
Aznalfarache	1,161	17	"	52	16,864'86
Montserrat II	240	15	"	1	414'83
Manuel Espalú	989	16	"	1	857'89
Alzamora	422	17	"	2	753'10
Turia	1,521	18	"	1	1,617'80
Nuevo Ampurdanés	331	27	"	1	480'18
J. J. Sister	1,554	21	"	7	5,429'20
Ville de Tamatave	3,644	22	"	8	10,139'26
Sueca	240	29	"	1	372'84
Andromachi	2,138	31	Agosto	110	65'429'72
TOTALES	410,434				648'452'47

TOTAL DE EMBARCACIONES, 260

Año 1917

RESUMEN, POR MESES, DEL NÚMERO DE EMBARCACIONES
QUE HAN UTILIZADO
EL DIQUE FLOTANTE Y DEPONENTE

(No se incluyen los buques y aparatos flotantes de propiedad de la Junta del Puerto)

MESES	Número de embarcaciones	Peso total — Toneladas	Cantidades obtenidas — Pesetas
Enero	21	33,175	57,420'96
Febrero	16	23,828	28,808'69
Marzo	18	26,199	36,308'76
Abril	22	40,735	43,617'59
Mayo	22	43,645	40,770'44
Junio	23	27,819	29,445'32
Julio	31	43,588	56,199'73
Agosto	23	28,680	91,109'57
Septiembre	16	24,153	40,217'93
Octubre	26	39,815	53,988'23
Noviembre	21	46,465	47,356'68
Diciembre	21	32,332	123,208'57
Totales	260	410,434	648,452'47

ESTADO DE INGRESOS Y GASTOS

AÑO	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1917	648,452'47	135,689'29	512,763'18

RESUMEN DE LOS INGRESOS Y GASTOS

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	359,953'58	115,617'81	244,335'77
1917	648,452'47	135,689'29	512,763'18
Totales.	1,008,406'05	251,307'10	757,098'95

RELACIÓN de los servicios extraordinarios prestados por el Dique flotante y deponente en días festivos durante el año 1917.

MESES	Número de servicios	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
Enero	3	1,100'00	482'64	617'36
Febrero	4	1,300'00	658'73	641'27
Marzo	3	900'00	479'18	420'82
Abril	4	1,150'00	537'52	612'48
Mayo	2	750'00	384'55	365'45
Junio	2	600'00	317'84	282'16
Julio	4	1,200'00	599'18	600'82
Agosto	2	600'00	318'04	281'96
Septiembre	5	1,600'00	659'63	940'37
Octubre	7	2,425'00	911'29	1,513'71
Noviembre	5	1,650'00	730'57	919'43
Diciembre	6	2,050'00	782'44	1,267'56
Totales.	47	15'325'00	6,861'61	8,463'39

SERVICIO DE CARENADO
DARSENSA DEL DIQUE FLOTANTE Y DEPONENTE

RELACION del número de buques y aparatos flotantes que han utilizado el Dique, su tonelaje total y cantidades obtenidas desde que empezó la explotación del mismo.

AÑOS	Número de buques	PESO TOTAL en toneladas	Cantidades obtenidas — Pesetas
1903	53	43,551	56,794'73
1904	57	59,375	105,098'21
1905	58	57,408	58,649'42
1906	75	69,438	82,644'21
1907	81	109,799	109,475'43
1908	82	100,405	137,798'10
1909	105	138,546	156,619'45
1910	142	145,129	138'806'28
1911	158	188,254	160,938'68
1912	154	204,035	172,408'51
1913	167	216,467	183,743'50
1914	176	226,085	216'088'99
1915	193	248,975	234,711'14
1916	205	294,541	359,953'58
1917	260	410,434	648'452'47

NOTAS.—En esta relación no se han incluido los buques y aparatos flotantes de propiedad de la Junta, que ésta utiliza para sus obras y el Comercio, y que pueden evaluarse en cuatro o cinco por año; ni los 93 grandes cajones bloques para las obras de la prolongación del dique del Este, que se construyeron sobre los careneros y utilizaron el Dique para ser puestos a flote.

En el año 1917 además de este ingreso, hay el correspondiente a las operaciones en los días festivos, que asciende a 15,325 pesetas.

Las cifras contenidas en esta relación, son sobrado elocuentes para que nos detengamos en analizarlas y justificarlas; puede verse desde que empezó la explotación del Dique en el año 1903 el aumento anual experimentado en número de buques, tonelaje de los mismos e ingresos obtenidos en el servicio; pero donde el aumento sube de punto es en los dos años que analizamos en esta Memoria y sobre todo en el último en el que no hay proporción alguna con los anteriores, habiendo casi duplicado los productos del anterior y triplicado los de 1915; debiendo advertir que también el tonelaje es más elevado relativamente al número de embarcaciones, porque han utilizado el Dique muchos más buques de gran porte a causa de la guerra y facilidades aportadas en este servicio de carenado.

Varadero público

Después de la importante reforma llevada a cabo hace algunos años en este Varadero y en el inmediato de los pescadores junto con la urbanización de los terrenos adyacentes a los mismos, de cuya reforma se dió detallada cuenta en las dos últimas Memorias redactadas por esta Dirección, ha funcionado el varadero público para lanchas y buques de pequeño porte, con bastante regularidad, prestando muy útiles servicios al Comercio y a la Navegación con sus dos instalaciones de carenado, compuesta cada una de un motor y la vía con su carro correspondiente para subir las embarcaciones.

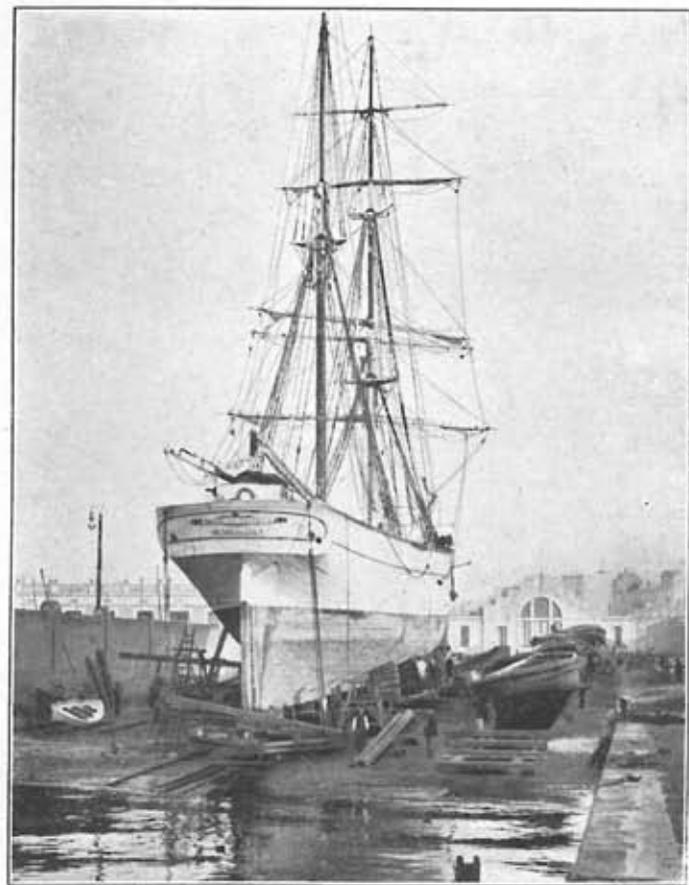
La instalación del carro pequeño ha funcionado desde el principio sin la menor interrupción; la del carro grande, por los elementos que la integran y la composición de la vía, requiere mucho cuidado, singularmente por haber aprovechado algunos mecanismos de la antigua, de suerte que hasta el último año puede decirse que no ha funcionado de un modo continuo; a pesar de ello, se han subido todos los años multitud de embarcaciones y de índole muy diversa.

Reseñaremos de un modo sucinto los trabajos llevados a cabo en las instalaciones comprendidas en este Varadero y en la explotación del mismo.

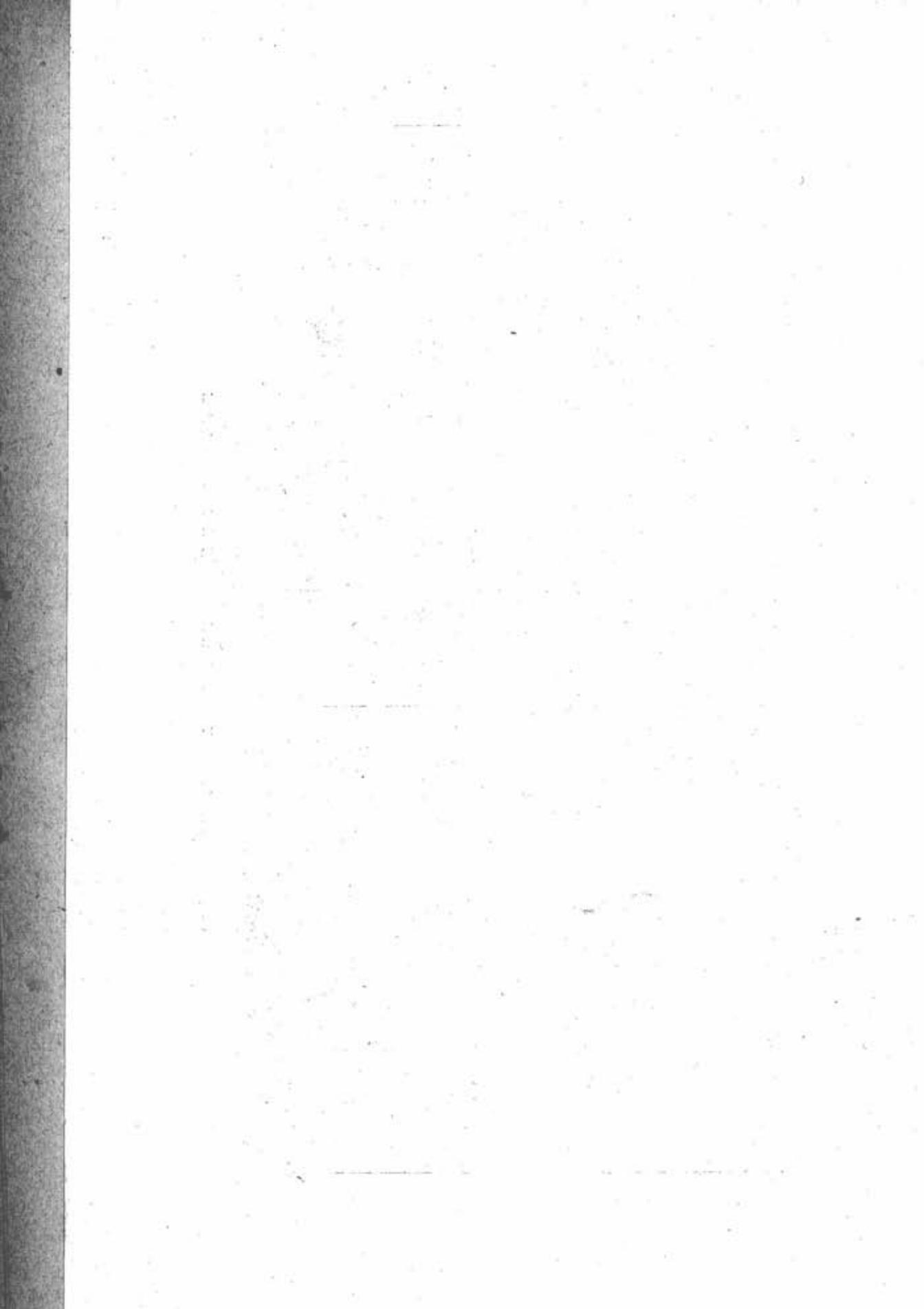
A principios del año 1916, el primero de los dos ejercicios de que hemos de dar cuenta en esta Memoria, se terminó el arreglo del carro grande y de su vía a fin de corregir deficiencias que se presentaban en las maniobras de subida de las embarcaciones. A tal efecto, se corrigió la rasante de la vía bajo el agua porque presentaba una ligera deformación, sustituyendo al propio tiempo algunas traviesas de asiento; también se reforzó el carro con algunos traveseros, se cambiaron varias ruedas y ejes algo desgastados, y se pintaron todas las maderas y herrajes.

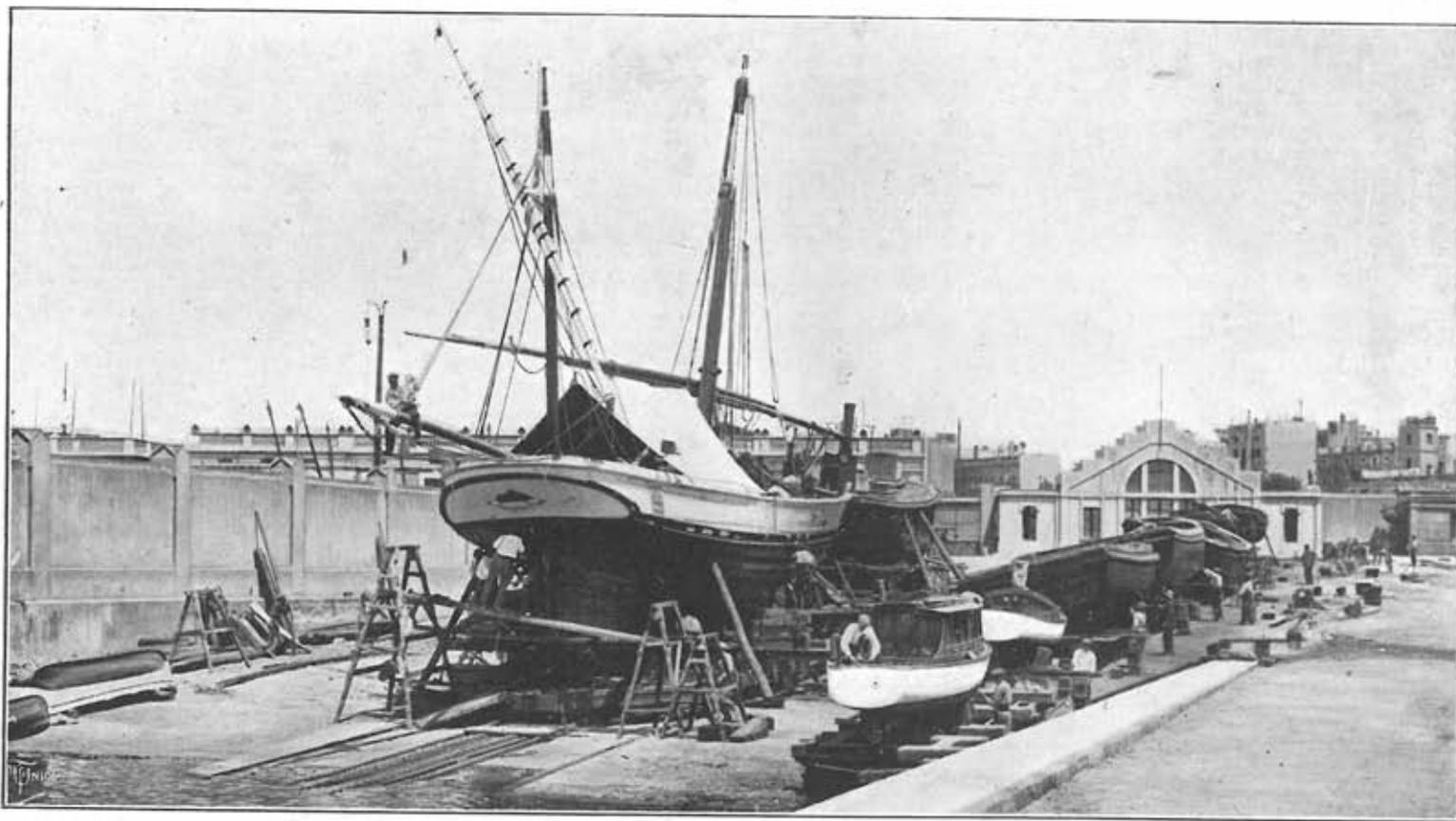
Ultimada esta reparación, se subieron durante el mes de enero algunas embarcaciones sin el menor incidente, pero a primeros de febrero se notó, al subir un pailebot de elevado tonelaje, que los dos tramos de la vía próximos al nivel del mar presentaban un ensanche y un cambio de rasante perjudicial en la emersión de los barcos; por tal motivo, se suspendió por algún tiempo la explotación de esta vía para proceder al arreglo de la misma.

Después funcionó esta instalación con normalidad durante unos meses, pero casi a últimos de junio, en el día 23, al subir la corbeta "Xala" de 230 toneladas, descarriló el carro grande en el tramo situado fuera del agua por haberse también ensanchado allí la vía; fué preciso levantar con rapidez, mientras el buque permanecía en la grada, toda la capa de hormigón de la explanación en el tramo de 12 metros del lado de Poniente desde la línea de flotación para arriba a fin de cambiar uno de los carriles que estaba muy curvo y desgastado y para asentar bien la vía, siendo de doce días el plazo de duración de estos trabajos.



VARADERO PARA LIMPIA Y REPARACIÓN DE PEQUENAS EMBARCACIONES





VARADERO PARA LIMPIA Y REPARACIÓN DE PEQUEÑAS EMBARCACIONES, EN PLENA ACTIVIDAD

Bajado este buque el día 10 de julio, se procedió a efectuar una pequeña reparación en el torno, suspendiendo por unos días las operaciones de varado.

En el resto del mes y en el siguiente el servicio funcionó con toda normalidad, subiendo durante el de agosto gran número de embarcaciones; pero en el día 31 para levantar la balandra portuguesa "San Jorge", de mucho calado, se tuvo que bajar demasiado el carro, y luego al quererlo subir descarriló dentro del agua, rompiendo las uniones de los carriles y abriendo la vía en bastante longitud, por cuyo motivo fué preciso levantar el carro con una cámbria y realizar luego una costosa reparación en los cinco tramos averiados que duró hasta mediados de octubre; mientras tanto, se arreglaron algunas de las ruedas del carro; luego, funcionando también, se cambiaron las otras, y al final del año quedó toda esta instalación del carro grande transformada y arreglada.

Estos períodos de suspensión, por causa de los trabajos llevados a cabo, se reflejan en el estado, por meses, del servicio de dicho Varadero, que acompañamos a continuación.

Finalmente, debemos indicar que en el segundo semestre del año y simultaneando los trabajos con los de la explotación, se arreglaron las distintas dependencias y locales de esta instalación, ordenando los materiales y elementos afectos a este servicio.

En todo el último año 1917 ha habido gran actividad en el Varadero y se han subido con el carro grande embarcaciones de elevado tonelaje y muchos veleros ya retirados de la navegación con objeto de hacerles reparaciones y poder así hacerse a la mar; en los meses de marzo y abril, sin interrumpir el servicio, se cortaron los carriles para unirlos luego, en una pequeña zona debajo del carro, abriendo una fosa para poder cambiar las ruedas, y sustituyendo dos de estas con feliz resultado.

En los siguientes de verano y otoño había muchísimos buques en demanda de turno y de ellos varios de vela para sufrir transformaciones, arreglar su casco y colocar motor, de suerte que para dar facilidades a los múltiples barcos que solo debían limpiar fondos o hacer pequeñas reparaciones, se instaló a últimos de septiembre y primeros de octubre un Varadero especial en el muelle de Levante, para poder tumbar *en quilla*, como lo hacían antes con el auxilio de las embarcaciones llamadas *Chatas*; instalación que mereció acto seguido el favor del público pues fueron en bastante número las embarcaciones que lo utilizaron en el mes de octubre y algunas de ellas de no escaso tonelaje.

Igualmente que para el servicio de carenado con el Dique flotante y deponente, la Junta, en su sesión del 12 del pasado diciembre, acordó aumentar las tarifas del Varadero en un 50 por 100, debiendo empezar a regir en 1.º de los corrientes interín se recaba la Superior aprobación.

Incluimos adjunto algunas fotografías que dan idea de esta instalación y al final del capítulo se acompañan también las relaciones de embarcacio-

nes que han subido al Varadero público y además los estados de ingresos y gastos habidos en la explotación del mismo con los beneficios obtenidos.

Varadero para botes

Este varadero situado desde hace muchos años en el lado Oeste del martillo de la extremidad del muelle de Poniente, ha prestado en los dos últimos años muy buenos servicios para la limpia y pequeñas reparaciones de los botes que lo utilizan mediante una módica tarifa.

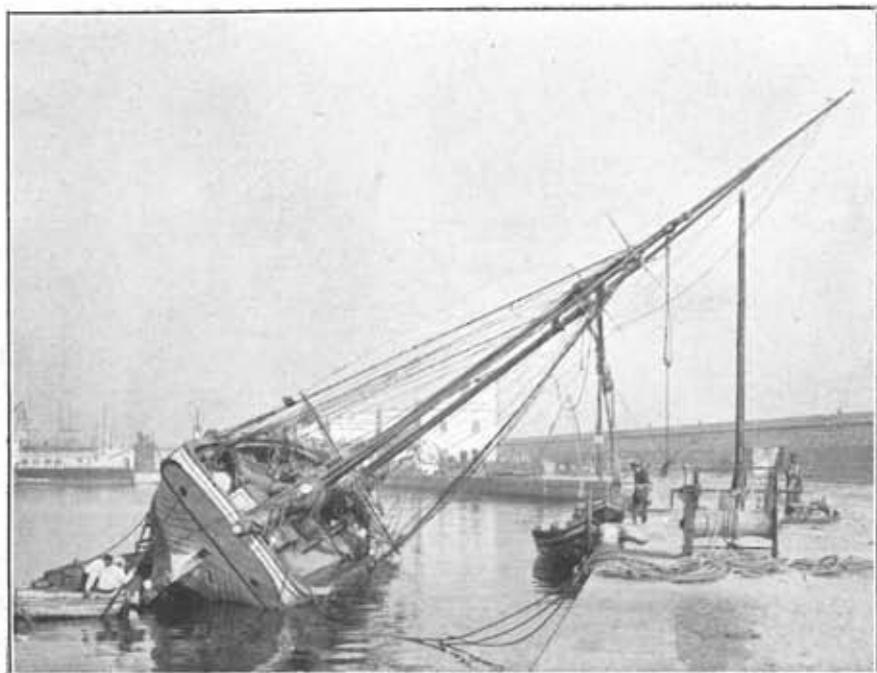
Por el estado que acompañamos puede apreciarse el número de embarcaciones que en él subieron en cada uno de los meses y las cantidades recaudadas, sin que se haya producido el más pequeño gasto de conservación durante los dos ejercicios por los conceptos de personal y de materiales, ya que de la recaudación y arreglo se encargan, respectivamente, el guarda y el peón caminero de servicio en el muelle.

Año 1916

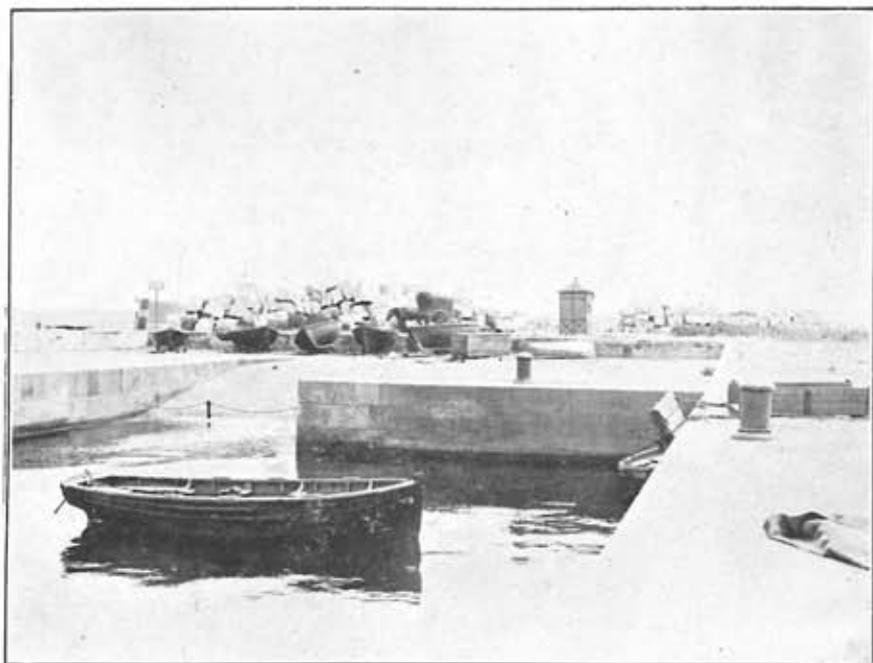
SERVICIO DE CARENADO :: VARADERO PÚBLICO

RELACION por meses, del número y tonelaje de las embarcaciones que han subido al Varadero durante el año 1916, con el importe de las operaciones practicadas en el mismo.

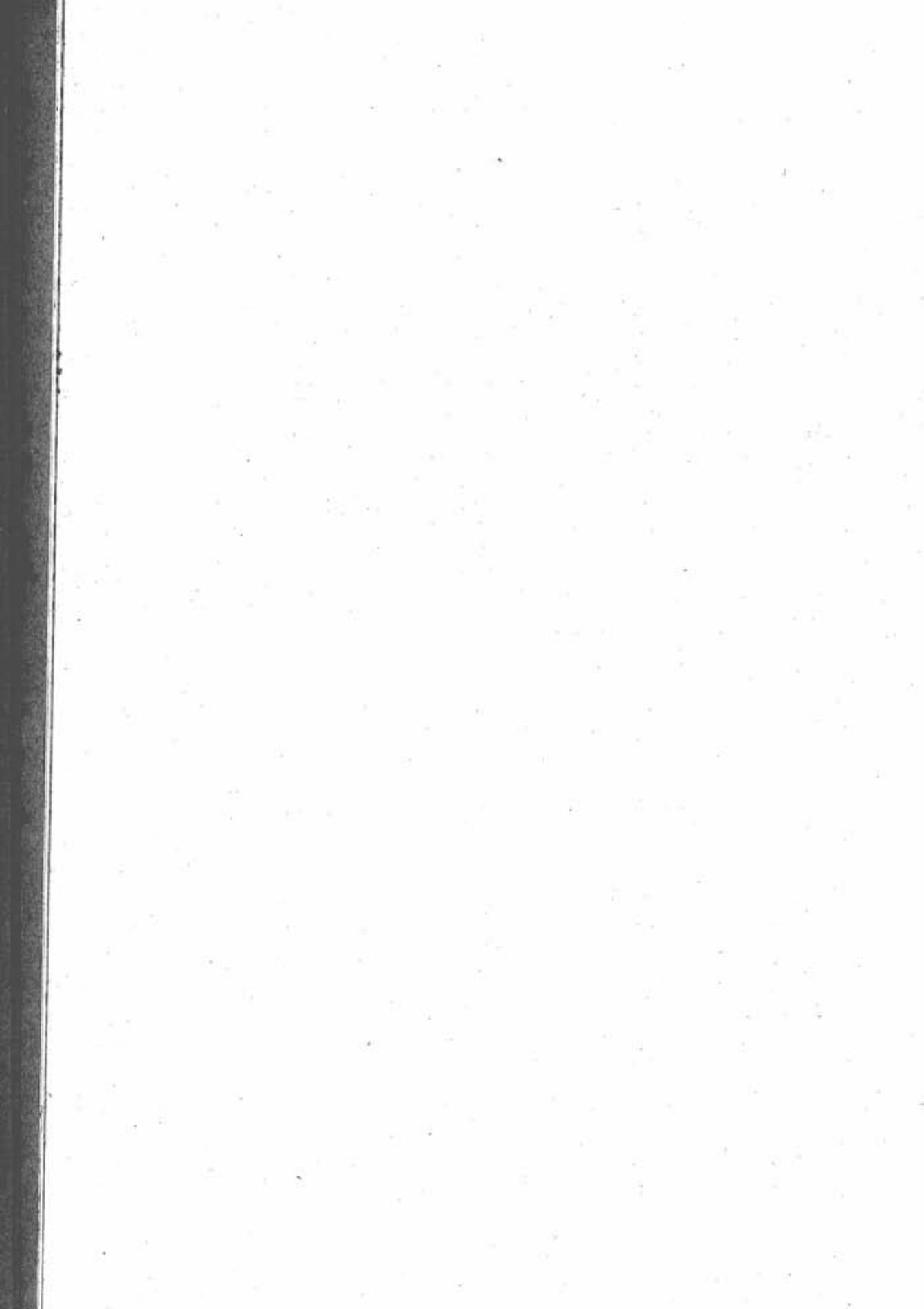
MESES	CARRO GRANDE Buques de vela o vapor, gabarras, etc.			CARRO PEQUEÑO Lanchas y pequeñas embarcaciones		TOTAL — Pesetas
	Núm.	Toneladas	Ingresos Pesetas	Núm.	Ingresos Pesetas	
Enero	5	290	628'85	37	887'50	1,516'35
Febrero	—	—	—	21	445'00	445'00
Marzo	5	125	445'00	28	681'00	1,126'00
Abril	1	93	298'65	17	388'00	686'65
Mayo	5	162	536'62	41	1,089'00	1,625'62
Junio	3	253	941'49	20	509'00	1,450'49
Julio	3	393	1,336'91	38	999'00	2,335'91
Agosto	14	1,010	1,718'87	42	998'00	2,716'87
Septiembre	—	—	—	32	767'00	767'00
Octubre	4	315	455'87	22	609'00	1,064'87
Noviembre	8	466	1,197'10	24	604'00	1,801'10
Diciembre	3	187	290'15	32	1,020'50	1,310'65
Totales	51	3,294	7,849'51	354	8,997'00	16,846'51



INSTALACIÓN ESPECIAL EN EL MUELLE DE LEVANTE PARA VARAR EMBARCACIONES,
TUMBANDO EN QUILLA



VARADERO PARA BOTES EN EL EXTREMO DEL MUELLE DE PONIENTE



Año 1917

SERVICIO DE CARENADO :: VARADERO PÚBLICO

RELACION por meses, del número y tonelaje de las embarcaciones que han subido al Varadero durante el año 1917, con el importe de las operaciones practicadas en el mismo.

MESES	CARRO GRANDE Buques de vela o vapor, gabarras, etc			CARRO PEQUEÑO Lanchas y pequeñas embarcaciones		TOTAL Pesetas
	Núm.	Toneladas	Ingresos Pesetas	Núm.	Ingresos Pesetas	
Enero	3	470	2,195'20	45	1,305'00	3,500'20
Febrero	1	50	494'00	17	630'00	1,124'00
Marzo	3	376	547'75	30	855'50	1,403'25
Abril	5	462	1,094'10	34	1,031'00	2,125'10
Mayo	12	1,055	2,364'40	34	1,028'50	3,392'90
Junio	6	279	1,480'80	36	1,181'00	2,661'80
Julio	8	441	1,227'44	37	1,138'25	2,365'69
Agosto	2	224	493'39	41	1,371'50	1,864'89
Septiembre	2	241	2,149'43	26	1,033'50	3,182'93
Octubre	5	419	1,295'16	38	1,018'00	2,313'16
Noviembre	3	232	1,730'21	28	893'50	2,623'71
Diciembre	4	335	1,115'23	26	1,202'00	2,317'23
Totales	54	4,584	16,187'11	392	12,687'75	28,874'86

Años 1916 y 1917

SERVICIO DE CARENADO :: VARADERO PÚBLICO

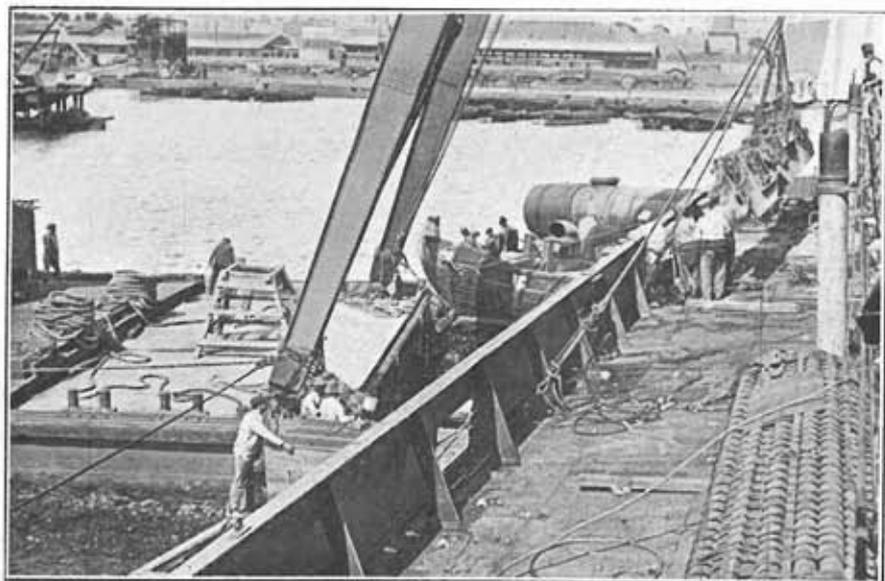
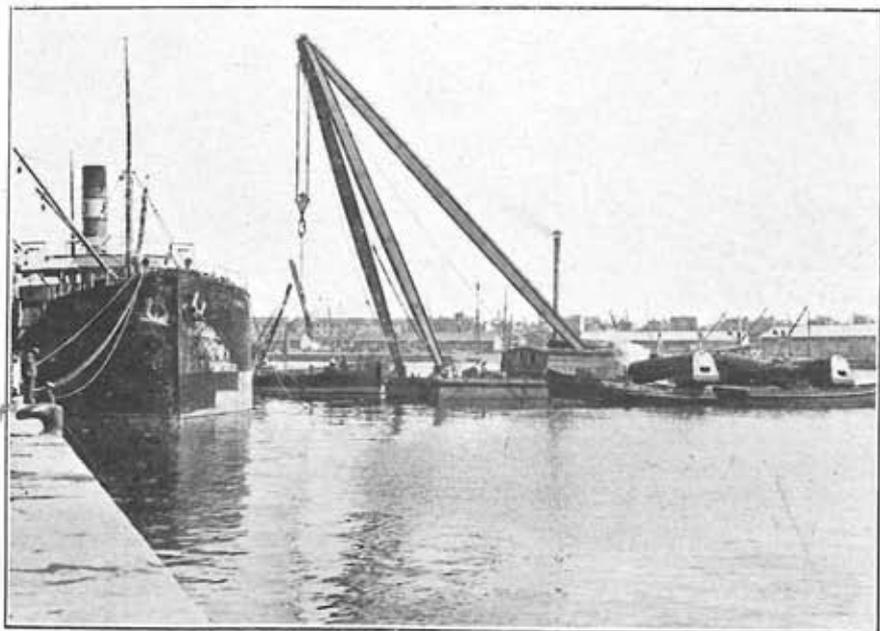
RESUMEN DE INGRESOS Y GASTOS

AÑOS	INGRESOS — Pesetas	GASTOS — Pesetas	BENEFICIOS — Pesetas
1916	16,846'51	13,027'15	3,819'36
1917	28,874'86	14,624'06	14,250'80
	45,721'37	27,651'21	18,070'16

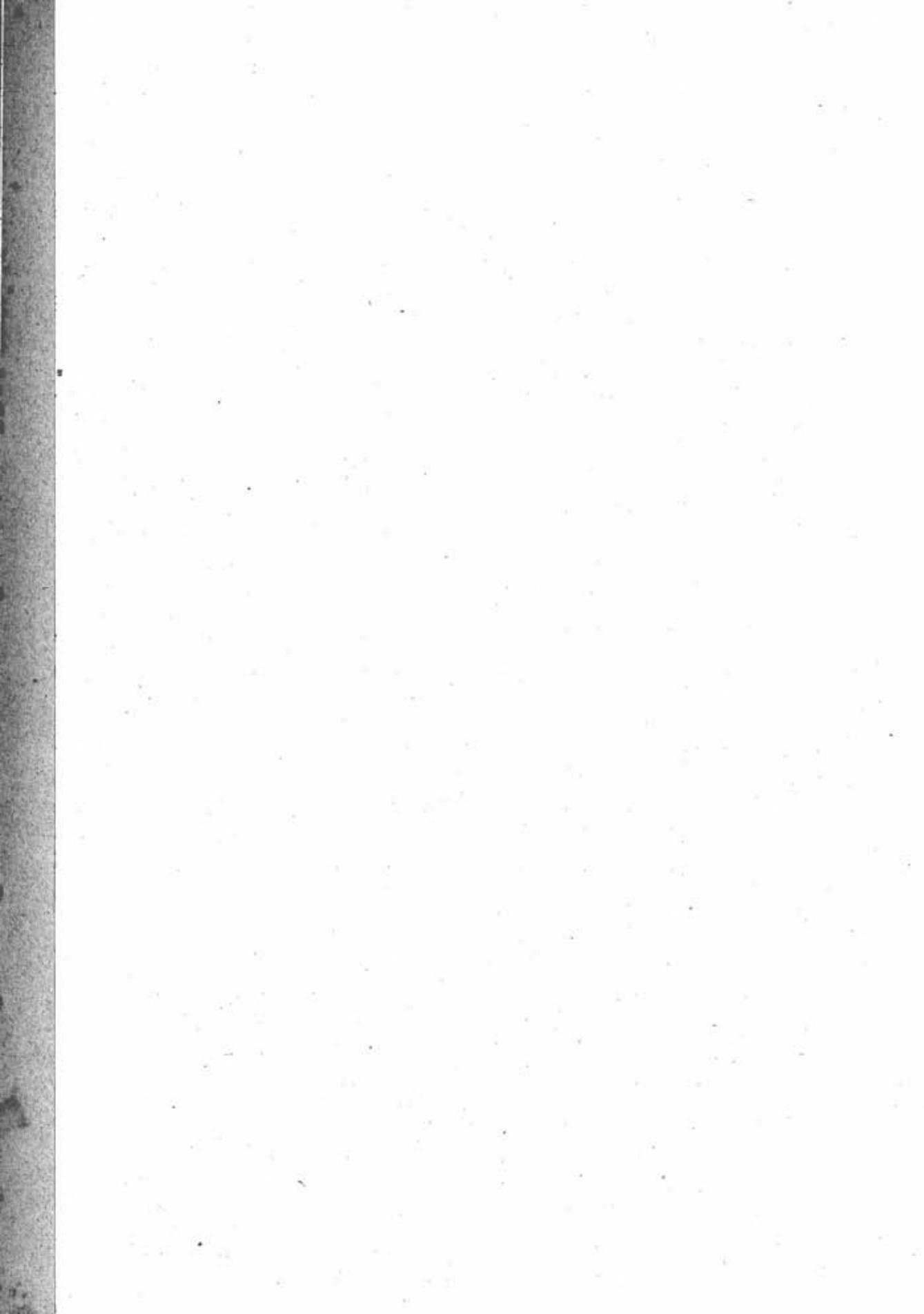
SERVICIO DE CARENADO

VARADERO PARA BOTES EN EL MUELLE DE PONIENTE

AÑO 1916			AÑO 1917		
MESES	Número de embarcaciones	Cantidades recaudadas — Pesetas	MESES	Número de embarcaciones	Cantidades recaudadas — Pesetas
Enero . . .	12	12'00	Enero . . .	12	38'35
Febrero. . .	12	11'85	Febrero. . .	15	71'70
Marzo . . .	23	37'05	Marzo . . .	24	49'65
Abril. . . .	16	31'70	Abril. . . .	16	33'40
Mayo. . . .	19	21'10	Mayo. . . .	21	41'30
Junio. . . .	16	15'65	Junio. . . .	26	41'55
Julio. . . .	13	17'30	Julio. . . .	21	42'90
Agosto. . .	22	20'65	Agosto. . .	26	32'90
Septiembre. .	20	18'25	Septiembre. .	24	47'70
Octubre. . .	19	19'25	Octubre. . .	21	26'95
Noviembre. .	20	20'15	Noviembre. .	20	36'30
Diciembre. .	23	34'95	Diciembre. .	21	34'20
Totales. . .	215	259'90	Totales. . .	247	496'90



DESCARGA DE GRANDES PIEZAS PARA LOCOMOTORAS CON LA CABRIA
DE 80 TONELADAS



Servicio de las cábricas flotantes

Tres son las cábricas flotantes que la Junta posee para la ejecución de las obras y las destina al Comercio cuando no son necesarios sus servicios para las atenciones de éstas.

Una de ellas tiene potencia para 80 toneladas, alcance de 9 metros y altura máxima de 27; las otras dos son de 25 toneladas de fuerza, altura de 14 metros y alcancé de 3'50.

Como en los dos años últimos han sido escasos los trabajos efectuados en las obras, ha utilizado casi continuamente el Comercio dichas cábricas para la carga y descarga de determinadas mercancías de los buques, mediante las tarifas aprobadas a tal efecto por la Superioridad.

Han sido pues múltiples las faenas realizadas en este sentido, pero solo indicaremos las dignas de mención.

Desde los meses de julio a octubre de 1916, y en diversas etapas, se dedicó la cábria de 80 toneladas a descargar las piezas y elementos componentes de 25 locomotoras procedentes de los Estados Unidos para la Compañía de los ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante; operaciones sumamente penosas porque alguno de los bultos era muy pesado y de difícil maniobra, tanto que, utilizando como medios auxiliares en tierra para la carga de las piezas en vagones las dos grúas hidráulicas fijas de 12 y 25 toneladas, se produjeron en la primera la rotura de dos tubos y en la segunda la de un eslabón de la cadena con la caída del bulto que afortunadamente no causó desgracias ni desperfectos sensibles.

En 26 de mayo de 1917, levantó del muelle Nuevo y botó al agua un pailebot con casco metálico y elevado tonelaje, construido en los inmediatos "Astilleros Cardona".

En 21 de junio siguiente, por medio de dicha cábria pudo extraerse el vapor remolcador "Montseny" que en la madrugada del 18 anterior se había ido a pique a causa de un incendio, según veremos más adelante.

Finalmente, en el mes de septiembre se realizó con dicho aparato la atrevida operación de levantar y transportar a flote los restos del "Columbus", consistentes en la quilla y casi todo el fondo del buque, de una longitud total mayor de 50 metros y un peso fuera del agua bastante superior a 100 toneladas.

Las dos cábricas de 25 toneladas han sido también muy solicitadas por el Comercio para pesos mas pequeños y bultos de volumen más reducido.

Igualmente que para el servicio del Dique flotante y otros varios, en vista de la persistente alza de los carbones y materiales de consumo, esta Dirección propuso a la Junta en 8 de enero de 1917 aumentar, de un modo transitorio y en un 25 por 100, las tarifas vigentes para el uso de las cábricas flotantes; aceptado por la Junta dicho aumento en sesión del 10 siguiente, se acordó que empezara a regir de un modo provisional en el día 15 y remitirlo a la aprobación Superior, la que tuvo lugar por orden del señor Gobernador de 19 de junio posterior.

Más adelante, en vista de que todavía en la mayoría de servicios prestados al Comercio apenas si se cubrían con los ingresos los gastos de jornales y materiales consumidos, esta Dirección propuso a la Junta, en 23 de marzo, otro aumento de 25 por 100, que también aceptado por aquélla en sesión del día 28, empezó a regir provisionalmente en 1.º de abril siguiente y fué aprobado por orden del señor Gobernador en 7 de septiembre del propio año.

Finalmente, en sesión del 12 de diciembre último la Junta acordó, a propuesta también de esta Dirección, elevar los aumentos anteriores de las tarifas en las cábricas al 100 por 100, aplicarlo provisionalmente desde 1.º de enero del corriente año 1918 y someter el nuevo aumento a la aprobación Superior.

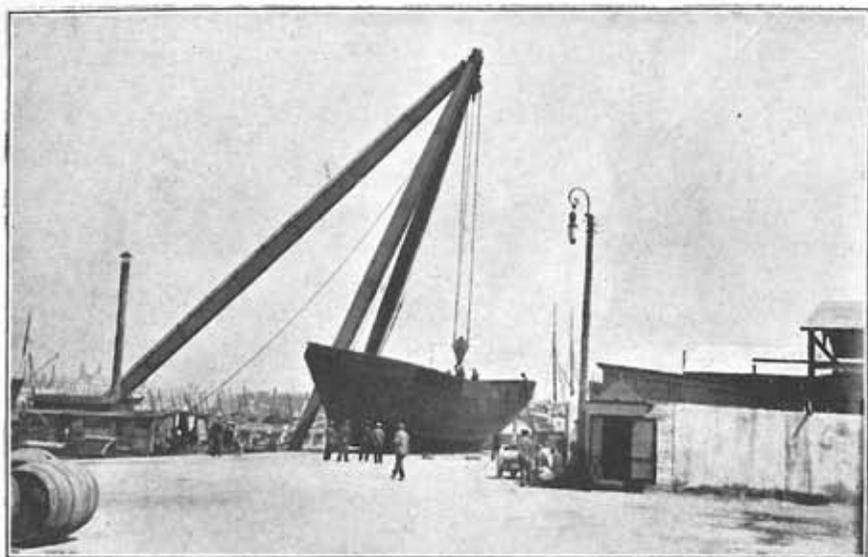
Gruás de los diversos sistemas

Las grúas de mano actualmente en número de 29 alquiladas por lo general de un modo continuo a las entidades comerciales por una cantidad diaria, y las de vapor, hidráulicas, eléctricas y puentes grúas que se utilizan por el público cuando las necesita previa petición a la Administración de la Junta satisfaciendo una cantidad por hora de servicio según las tarifas aprobadas, han funcionado todas ellas casi sin interrupción durante los dos años que comprende esta Memoria, prestando gran utilidad al Comercio, pues sobre todo con la disposición adoptada para las eléctricas en los muelles de la Muralla y de la Barceloneta es posible alijar los buques en un plazo bastante limitado.

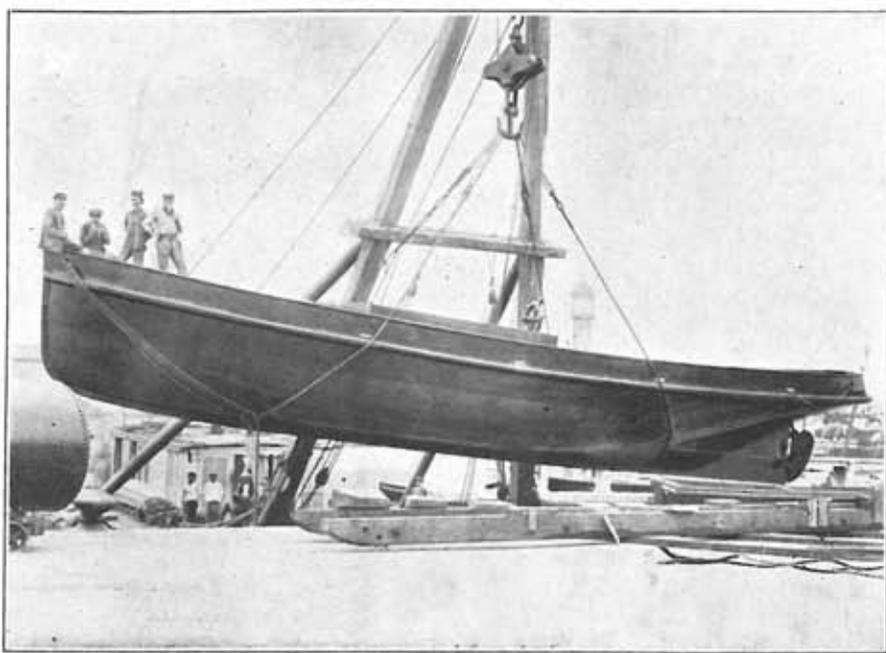
Ante las insistentes peticiones de los Consignatarios, por ser en corto número las estadias concedidas para los buques, muchas han sido las ocasiones en que las grúas han trabajado durante la noche y en días festivos, abonando las tarifas extraordinarias.

Para no perjudicar a los usuarios en lo más mínimo, no se habían modificado hasta la fecha las tarifas aprobadas para el servicio de dichas grúas, aun a pesar de la persistente alza en algunos materiales de consumo; pero en vista del excesivo coste del carbón, y de que los jornales son algo más elevados, esta Dirección propuso también a la Junta en sesión de 12 de diciembre último, para mientras duren las circunstancias anormales que atravesamos, duplicar las tarifas de las grúas hidráulicas y de vapor y aumentar hasta un 50 por 100 las de las eléctricas. Aceptada por unanimidad la propuesta, se acordó que las nuevas tarifas empezaran a aplicarse provisionalmente en 1.º de enero del corriente año y solicitar para dichos aumentos la aprobación Superior.

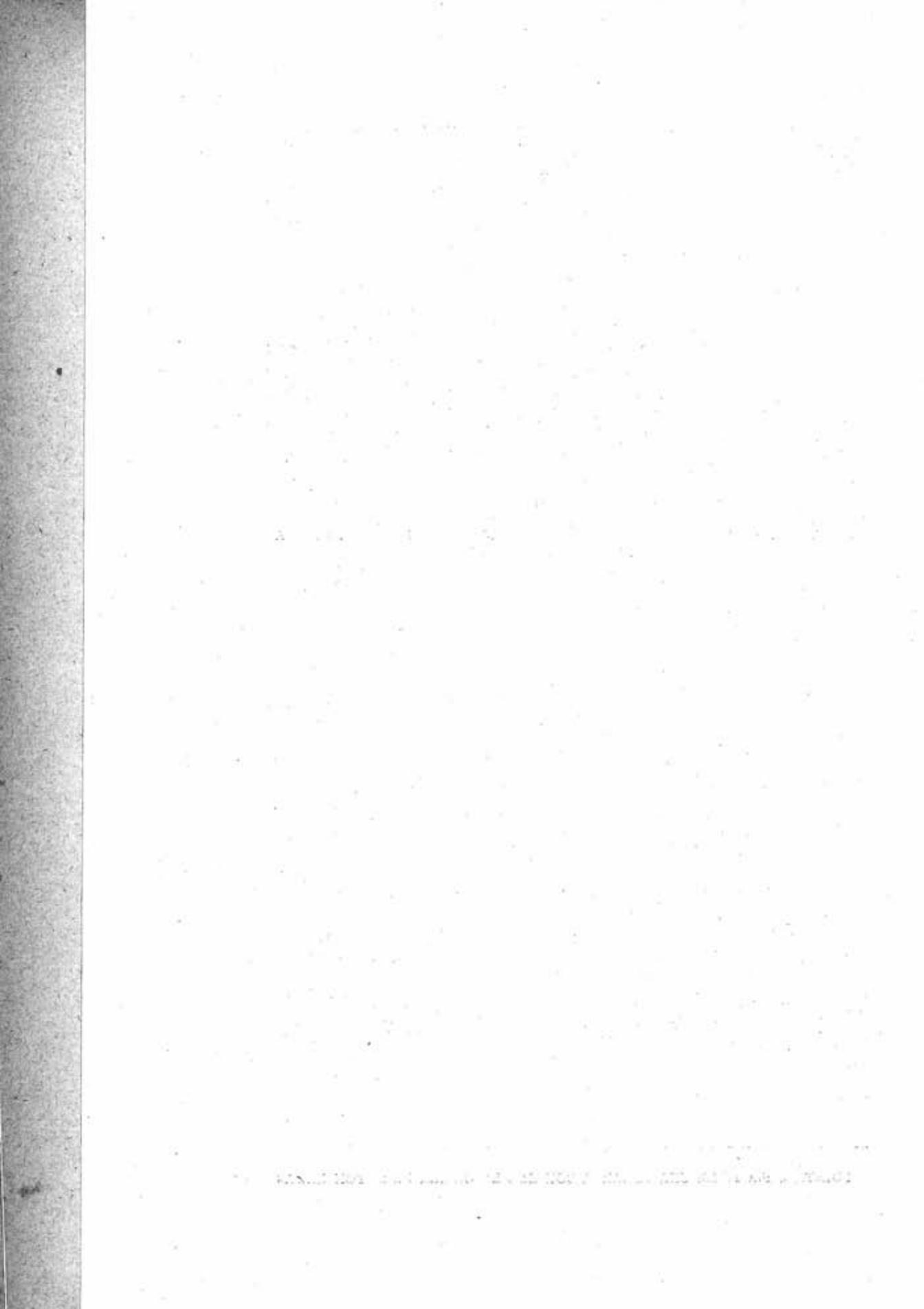
Para terminar lo referente a la explotación de las grúas, indicaremos que en virtud de la R. O. del Ministerio de Hacienda de 25 de agosto de 1917, haciendo extensiva a todas las Juntas de Obras de Puertos, la tributación sobre las grúas acordada para la de Sevilla, se dispuso que la Junta

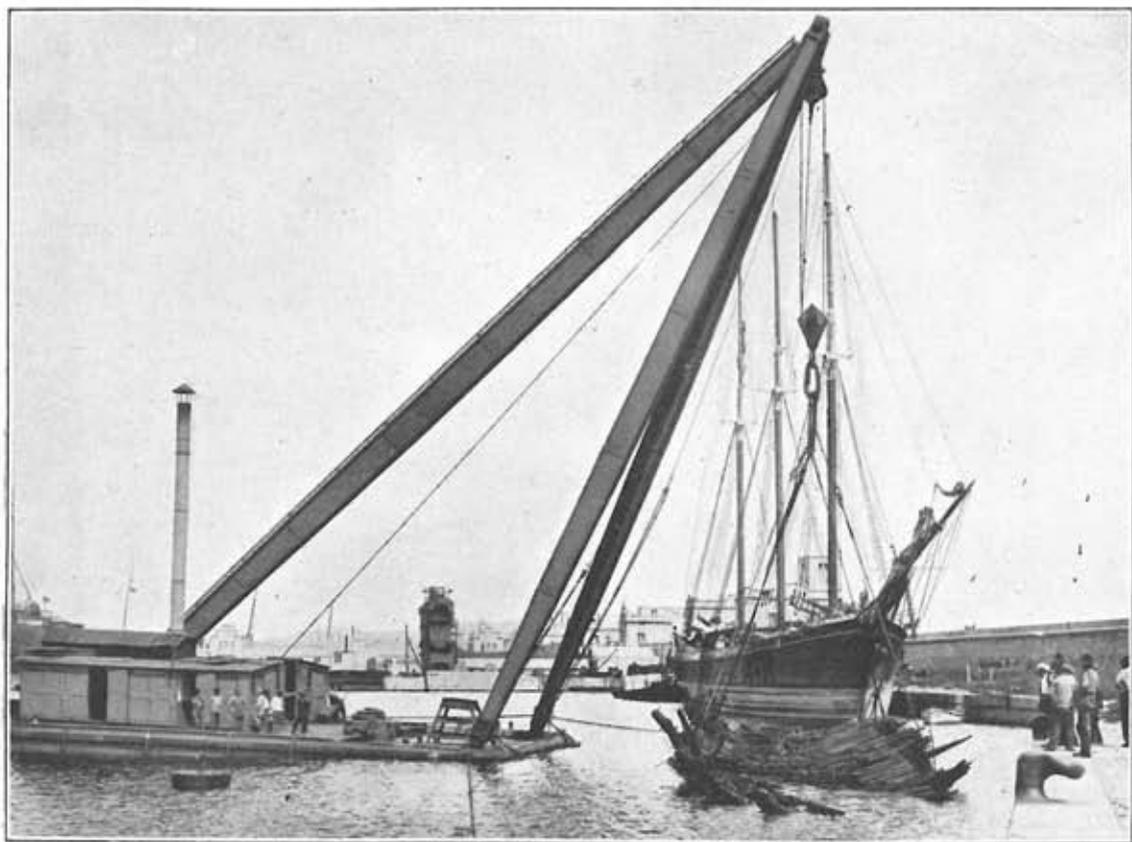


PUESTA A FLOTE DE UN PAILEBOT CON CASCO METALICO POR MEDIO DE LA CABRIA DE 80 TONELADAS



PUESTA A FLOTE DE UNA EMBARCACIÓN CON LA CABRIA DE 25 TONELADAS





LEVANTE Y TRANSPORTE DE LOS RESTOS DEL PONTÓN CARBONERO «COLUMBUS» DE GRAN TONELAJE
CON LA CABRIA DE 80 TONELADAS



de este puerto pagara contribución industrial por el uso de estos aparatos y las cábricas flotantes. En la sección correspondiente a Secretaría se encontrarán las gestiones realizadas por esta Junta para evitar que prospere dicha disposición que lesionaría gravemente los intereses a ella confiados, tanto más cuanto existen resoluciones anteriores sobre este particular, en el sentido de que tales aparatos no deben tributar cantidad alguna.

Puentes-básculas

Ya se ha dicho en páginas anteriores que de los diez puentes-básculas para el pesado de carros que en este puerto existen diseminados en diversos puntos de los muelles, funcionan por lo regular siete u ocho, y algunos de ellos como los tres instalados en los muelles de Poniente, de San Beltrán y de la Muralla frente al andén de la Plaza de Antonio López, prestan muy buenos y continuos servicios, siendo el trabajo en ellos sumamente intenso durante muchas horas del día.

Retretes de pago

En todos los muelles del puerto dedicados a las faenas comerciales y en los que existe una circulación más o menos intensa de peones, se han levantado unos pabellones muy bien dispuestos con retretes públicos y de pago; y en los muelles de más activo tráfico se han construido además, en estos últimos años, otros retretes exclusivamente destinados a los obreros empleados en la carga y descarga de las embarcaciones.

Los pabellones para retretes públicos y de pago son actualmente en número de siete, distribuidos en los siguientes puntos, considerados los más a propósito de los muelles para que no estorben al tránsito y puedan servir para el objeto a que están destinados: muelle de Barcelona en la Estación Marítima; Puerta de la Paz; muelle de España; Plaza de Palacio; muelle del Rebajo; esquina de las calles de la Batería y del Varadero, y arranque del rompeolas de Levante.

Alumbrado eléctrico y vigilancia extraordinaria

Existe en este puerto establecido desde hace algunos años un servicio para la vigilancia extraordinaria y para el suministro de alumbrado en los tinglados cuando el Comercio desea realizar trabajos de noche. A tal objeto, basta solicitarlo a la Administración de la Junta con la antelación debida y se facilitan los medios necesarios abonando la tarifa correspondiente por horas de servicio prestadas.

Aguada a embarcaciones y a los elementos de propiedad particular

Para facilitar agua a las embarcaciones atracadas a los muelles, se han establecido en éstos y a petición de algunas entidades navieras, diversas bocas especiales unidas a la red general de tuberías de agua, con sus contadores para saber el volumen de líquido suministrado; además, existe una brigada afecta a este servicio para facilitar agua en cualquier punto del puerto a donde llegan las tuberías de distribución, mediante mangueras de más o menos longitud y contadores portátiles; en cada caso percibe la Junta del Puerto la tarifa correspondiente, y como es de gran importancia el volumen consumido resulta un servicio de grandes rendimientos para aquélla según puede apreciarse por los estados que se acompañan.

Remolques

Además del vapor "Setanti" y de la lancha a vapor "Ligera" afectos al servicio del tren de limpia y a otros varios de estas obras, posee la Junta para el servicio de remolques al público los dos Barcos-bombas, de grandísima utilidad en múltiples ocasiones en que no bastan los elementos de una Sociedad, que para este objeto existen en este puerto.

Durante el curso de los dos ejercicios últimos, han prestado dichos barcos señalados servicios a la Navegación para el movimiento de embarcaciones dentro del puerto y para la entrada y salida de buques de la dársena de carenado, cobrando la Junta las tarifas correspondientes.

Por cierto que en virtud de la persistente alza de precios de algunos materiales de consumo y singularmente del carbón, esta Dirección propuso a la Junta en sesión de 24 de mayo de 1916 aumentar, por modo transitorio, las tarifas vigentes en un 25 por 100. Aceptado el aumento se acordó ponerlo en vigor a partir de 1.º de junio siguiente, solicitando al propio tiempo la aprobación Superior que tuvo lugar por R. O. de 11 de diciembre del propio año.

Mas adelante y por los mismos motivos propuso esta Dirección, a la Junta en 23 de marzo de 1917 otro aumento de 25 por 100, y aceptado por dicha Corporación en sesión de 28 siguiente, acordó que se aplicara provisionalmente desde 1.º de abril, sometiéndolo enseguida a la aprobación Superior que se logró según orden del señor Gobernador, de 7 de septiembre.

Por último y por las mismas causas todavía más fundadas, la Junta acordó en sesión de 12 de diciembre pasado, a propuesta también de esta Dirección, ampliar los anteriores aumentos hasta el 100 por 100, o sea, duplicar las tarifas oficiales para los remolques igual que para las cábricas flotantes, y que a reserva de enviarlo a la aprobación Superior, empezase a regir provisionalmente en 1.º de enero del año corriente.

Extinción de incendios.—Salvamentos con los barcos-bombas

Al tratar en páginas siguientes de los incendios ocurridos en el puerto, sea a bordo de los buques, sea en las mercancías depositadas en los muelles, reseñaremos con algún detalle los servicios prestados por el personal de la brigada de tierra y por los dos Barcos-bombas, que han sido en bastante número y algunos de cierta importancia, en el curso de los dos ejercicios últimos.

Debiendo mencionar aquí solamente los principales incidentes habidos en la explotación de los servicios tarifados, y no siéndolo los prestados por dicha brigada y por los dos barcos, parece que no deberíamos ocuparnos de ellos; no obstante, como por acuerdos de la Junta sancionados repetidas veces por el Centro Superior, rigen tarifas convencionales a tenor de los trabajos realizados por aquellos, indicaremos que dichos servicios funcionan con el mejor orden y a completa satisfacción del Comercio y de la Navegación, habiéndose abonado siempre las cuentas presentadas a los interesados sin la menor queja ni reclamación de los mismos.

Personal afecto al servicio general y a la explotación de las obras

La última sección del presupuesto anual para la conservación ordinaria y extraordinaria de las obras y la explotación de los distintos servicios, comprende el personal dependiente de esta Dirección pero no afecto a la plantilla de oficinas que consta en los planes anuales de obras; acerca de cuyo personal nada indicaremos por no haber surgido variación alguna en el curso de los dos años que se comprenden en esta Memoria; con la sola excepción de las plazas de torrero para el servicio de las luces de balizamiento de la entrada del puerto, que se hallan actualmente vacantes por haber solicitado el pase a otro destino los que las desempeñaban, esperando que funcione por algún tiempo con toda normalidad el nuevo plan de alumbrado para el balizamiento provisional adoptado desde 1.º de año, según reciente resolución Superior acerca de una propuesta elevada oportunamente por esta Dirección, para abrir un nuevo concurso para la provisión de los cargos. En la actualidad desempeñan con buen resultado las funciones de torrero algunos individuos del personal afecto a las demás luces del interior del puerto.

Como complemento de cuanto acabamos de exponer respecto de la explotación de los servicios tarifados durante los dos años que se com-

prenden en esta Memoria, incluimos a continuación varios estados de los ingresos obtenidos y gastos que se han producido en los mismos.

Acompañamos también la relación de las toneladas de mercancías cargadas y descargadas en las vías del puerto mediante la explotación que realiza la Compañía de ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante; las cantidades que por tal concepto ha recibido la Junta, así como también las que ha cobrado en concepto de peaje, por el paso de los vagones cargados y vacíos por las vías generales del puerto comprendidas entre las estaciones de dicha Compañía.

Por último, como final obligado de esta parte de la Memoria, presentamos la relación de los gastos mensuales y totales en el año, habidos durante los dos últimos ejercicios en las obras para la conservación y en la explotación de los servicios, consignando las fechas de aprobación de los presupuestos y la economía obtenida.

SERVICIOS PÚBLICOS DIVERSOS

CÁBRIAS

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	45,898'16	6,762'47	39,135'69
1917	30,193'25	3,784'36	26,408'89
	76,091'41	10,546'83	65,544'58

GRÚAS HIDRÁULICAS Y DE VAPOR

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas	Pérdida — Pesetas
1916	49,187'50	57,316'26	"	8,128'76
1917	34'214'00	64,658'54	"	30,444'54
	83,401'50	121,974'80	"	38,573'30

GRÚAS ELÉCTRICAS Y PUENTES-GRÚAS

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	62,256'75	28,819'36	33,437'39
1917	44,666'00	23,654'29	21,011'71
	106,922'75	52,473'65	54'449'10

GRÚAS DE MANO

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	8,740'75	2,002'50	6'738'25
1917	9,686'00	1,942'75	7,743'25
	18,426'75	3'945'25	14,481'50

PUENTES-BÁSCULAS

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	16,266'10	12,868'86	3,397'24
1917	19,757'00	12,852'50	6,904'50
	36,023'10	25,721'36	10'301'74

RETRETES PÚBLICOS Y DE PAGO

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas	Pérdida — Pesetas
1916	1,110'70	4'344'00	"	3,233'30
1917	1,122'10	491'75	630'35	"
	2,232'80	4,835'75	4,835'75	2,602'95

AGUADA A EMBARCACIONES Y PARTICULARES

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	68,199'35	38,211'99	26,987'36
1917	64'114'25	32,574'10	31,540'15
	132,313'60	70,786'09	61,527'51

ALUMBRADO ELÉCTRICO Y VIGILANCIA EXTRAORDINARIA

AÑOS	Ingresos — Pesetas	Gastos — Pesetas	Beneficios — Pesetas
1916	1,447'00	1,392'09	54'91
1917	2,464'70	1,851'40	613'30
	3,911'70	3,243'49	668'21

Años 1915 y 1916

SERVICIOS GENERALES

RELACION de las toneladas de mercancías cargadas y descargadas en las vías del puerto por la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante y cantidades que esta ha satisfecho a la Junta, según las tarifas convenidas.

AÑO	MES	Kilogramos cargados y descargados
1915	Agosto del 6 al 31	20.125,521
"	Septiembre	15 721,296
"	Octubre	25 214,816
"	Noviembre.	24 060,421
"	Diciembre.	28.545,812
1916	Enero	31.251,397
"	Febrero.	23 792,369
"	Marzo	29.488,545
"	Abril.	31.083,552
"	Mayo	26.514,134
"	Junio	26.447,118
"	Julio.	20.799,713
"	Agosto del 1 al 5.	4 581,557
		307.626,151

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL CONVENIO

Toneladas de 1000 Kilogramos	Precio por tonelada correspondiente		Cantidades parciales correspondientes	
	al Puerto — Pesetas	a la Compañía — Pesetas	al Puerto — Pesetas	a la Compañía — Pesetas
20,000'000	—	0'25	—	5,000'00
30,000'000	0'10	0'15	3,000'00	4,500'00
30,000'000	0'15	0'10	4,500'00	3,000'00
20,000'000	0'20	0,05	4'000'00	1,000'00
207,626'151	0'25	—	51,906'54	—
307,626'151			63'406'54	13,500'00

Suma total que corresponde a la Junta del Puerto. — 63,406'54 pesetas

Años 1915 y 1916

RELACION de los vagones cargados de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante que han circulado por las vías del Puerto, y cantidades que según convenio ha satisfecho a la Junta.

AÑO	MES	Número de vagones cargados	Tarifa por vagón — Pesetas	IMPORTES — Pesetas
1915	Agosto	4,810	0'20	962'00
"	Septiembre.	4,690	0'20	938'00
"	Octubre.	5,881	0'20	1,176'20
"	Noviembre.	6,413	0'20	1,282'60
"	Diciembre	6,881	0'20	1,376'20
1916	Enero.	6,488	0'20	1,297'60
"	Febrero	6,375	0'20	1,275'00
"	Marzo.	7,019	0'20	1,403'80
"	Abril.	6,707	0'20	1,341'40
"	Mayo.	7,210	0'20	1,442'00
"	Junio.	6,652	0'20	1,330'40
"	Julio	5,253	0'20	1,050'60
		74,379		14'875'80

Asciede a la cantidad expresada de 14,875'80 pesetas.

RELACIÓN de los vagones vacíos de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante que han circulado por las vías del Puerto, y cantidades que según convenio ha satisfecho a la Junta.

AÑO	MES	Número de vagones vacíos	Tarifa por vagón — Pesetas	IMPORTES — Pesetas
1915	Agosto	2,238	0'10	223'80
"	Septiembre.	2,108	0'10	210'80
"	Octubre.	1,607	0'10	160'70
"	Noviembre.	2,271	0'10	227'10
"	Diciembre	2,616	0'10	261'60
1916	Enero.	2,031	0'10	203'10
"	Febrero	1,625	0'10	162'50
"	Marzo.	2,292	0'10	229'20
"	Abril.	2,081	0'10	208'10
"	Mayo.	2,977	0'10	297'70
"	Junio.	3,728	0'10	372'80
"	Julio	2,660	0'10	266'00
		28,234		2,823'40

Asciende a la expresada cantidad de 2,823'40 pesetas.

Años 1916 y 1917

SERVICIOS GENERALES

RELACION de las toneladas de mercancías cargadas y descargadas en las vías del Puerto por la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, y cantidades que ésta ha satisfecho a la Junta, según las tarifas convenidas.

AÑO	MES	Kilogramos cargados y descargados
1916	Agosto, del 6 al 31	15.414,841
"	Septiembre	27.762,373
"	Octubre	26.460,325
"	Noviembre	28.153,960
"	Diciembre	31.531,734
1917	Enero	28.987,763
"	Febrero	23.631,969
"	Marzo	32.147,753
"	Abril	24.781,604
"	Mayo	31.403,562
"	Junio	25.054,536
"	Julio	22.606,821
"	Agosto, del 1 al 5	4.106,100
		322.043,341

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL CONVENIO

Toneladas de 1000 Kilogramos	Precio por tonelada correspondiente		Cantidades parciales correspondientes	
	al Puerto — Pesetas	a la Compañía — Pesetas	al Puerto — Pesetas	a la Compañía — Pesetas
20,000'000	"	0'25	"	5,000'00
30,000'000	0'10	0'15	3,000'00	4,500'00
30,000'000	0'15	0'10	4,500'00	3,000'00
20,000'000	0'20	0'05	4,000'00	1,000'00
222,043'341	0'25	"	55,510'83	"
322,043'341			67,010'83	13,500'00

Suma total que corresponde a la Junta del Puerto. — 67,010'83 pesetas.

Años 1916 y 1917

RELACION de los vagones cargados de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, que han circulado por las vías del Puerto, y cantidades que según convenio ha satisfecho a la Junta.

AÑO	MES	Número de vagones cargados	Tarifa por vagón — Pesetas	IMPORTES — Pesetas
1916	Agosto	6,483	0'20	1,296'60
"	Septiembre	6,929	0'20	1,385'80
"	Octubre	7,245	0'20	1,449'00
"	Noviembre	7,283	0'20	1,456'60
"	Diciembre.	7,507	0'20	1,501'40
1917	Enero	7,040	0'20	1,408'00
"	Febrero	6,507	0'20	1,301'40
"	Marzo	7,325	0'20	1,465'00
"	Abril	7,953	0'20	1,590'60
"	Mayo	8,757	0'20	1,751'40
"	Junio	8,070	0'20	1,614'00
"	Julio.	6,149	0'20	1,229'80
		87,248		17,449'60

Asciende a la cantidad expresada de 17,449'60 pesetas.



RELACIÓN de los vagones vacíos de la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, que han circulado por las vías del Puerto, y cantidades que según convenio ha satisfecho a la Junta.

AÑO	MES	Número de vagones cargados	Tarifa por vagón — pesetas	IMPORTES — Pesetas
1916	Agosto	2,221	0'10	222'10
"	Septiembre . . .	1,935	0'10	193'50
"	Octubre	2,359	0'10	235'90
"	Noviembre . . .	2,021	0'10	202'10
"	Diciembre. . . .	2,960	0'10	296'00
1917	Enero	2,875	0'10	287'50
"	Febrero	1,852	0'10	185'20
"	Marzo	3,830	0'10	383'00
"	Abril	4,088	0'10	408'80
"	Mayo	5,429	0'10	542'90
"	Junio	5,080	0'10	508'00
"	Julio.	4,429	0'10	442'90
		39,079		3,907'90

Asciende a la expresada cantidad de 3,907'90 pesetas.

Año 1916

PUERTO DE BARCELONA

OBRAS Y SERVICIOS COMERCIALES A CARGO DE LA JUNTA

:: DIRECCIÓN TÉCNICA ::

Presupuesto de conservación de las obras, explotación de los servicios, etc.

MESES	CANTIDADES GASTADAS		TOTALES — Pesetas
	JORNALAS	MATERIALES	
	Pesetas	Pesetas	
Enero	66,186'26	35,709'06	101,895'32
Febrero.	63,608'94	36,147'51	99,756'45
Marzo	68,552'04	33,353'43	101,905'47
Abril.	75,187'01	54'062'35	129,249'86
Mayo.	69,671'58	26,367'27	96,038'85
Junio.	66,626'94	35,498'32	102,125'26
Julio.	89,900'03	74,045'30	163,945'42
Agosto.	66,329'37	21,261'30	87,590'67
Septiembre.	67,037'59	33,862'07	100,899'66
Octubre.	77,049'65	55,677'12	132,726'77
Noviembre.	62,317'40	54,736'80	117,054'20
Diciembre.	68,180'74	104,145'42	172,326'16
Sumas.	564,866'54	840,647'65	1.405,515'09

Presupuesto primitivo aprobado por R. O. de 24 de Marzo de 1916. 1.344,476'56 Ptas.

A deducir por supresiones según la R. O. de 3 de Junio de 1916. 8,123'25 "

1.336,353'31 "

Presupuesto adicional redactado en 7 de Agosto de 1916. 136'097'50 "

Presupuesto reformado aprobado por R. O. de 19 de Septiembre de 1916 1.472,450'81 "

Economía obtenida sobre el presupuesto total aprobado, 66,936,72 pesetas

Año 1917

PUERTO DE BARCELONA

OBRAS Y SERVICIOS COMERCIALES A CARGO DE LA JUNTA

:: DIRECCIÓN TÉCNICA ::

Presupuesto de conservación de las obras, explotación de los servicios, etc.

MESES	CANTIDADES GASTADAS		TOTALES — Pesetas
	JORNALES — Pesetas	MATERIALES — Pesetas	
Enero	61,593'86	47,668'58	109,262'44
Febrero.	67,615'61	23,704'45	91,320'06
Marzo	63,009'31	63,936'33	126,945'64
Abril.	58,442'95	73,369'92	131,812'87
Mayo.	72,900'07	69,043,30	141,943'37
Junio.	61,088'91	37,338'85	98,427'76
Julio.	60,760'06	22,979'00	83,739,06
Agosto	73,275'25	44,546'73	117,821'98
Septiembre.	62,373'31	34,674'47	97,047,78
Octubre.	66,648'23	96,693'14	163,341'37
Noviembre	77,066'18	28,740'81	105,806'99
Diciembre.	125,814'68	44,336'79	170,141'47
Sumas.	850,588'42	587,032'37	1.437,620'79

Presupuesto total aprobado en las distintas partidas, por R. O. de
5 de Enero de 1917. 1.629,258'88 Ptas.

Economía obtenida, 191,638'09 Pesetas.

NOTA.—A esta economía se debe añadir la cantidad de 58,238'87 pesetas que se ha empleado en el abono de la gratificación extraordinaria al personal obrero, según la R. O. de 15 de Noviembre último.

Año 1916

RESUMEN GENERAL DE GASTOS POR EL CONCEPTO DE LAS OBRAS

	PESETAS
PERSONAL Y MATERIAL DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA	134,774'72
GASTOS EVENTUALES PARA LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE OBRAS NUEVAS	15,348'68
OBRAS NUEVAS	
Por administración	
Distribución de la zona marítima en el muelle de la Barceloneta	14,998'29
Distribución de la zona marítima en el muelle de Atarazanas.	3,990'24
Obras complementarias de defensa de los terrenos de la zona marítima en la playa llamada de la Mar Vieja (2.ª etapa constructiva)	9,938'28
Obras adicionales para la instalación definitiva del servicio de carenado	2,342'89
Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante. Edificios emplazados en el muelle de Cataluña.	5,455'70
Limpia, recorrido y reparación de la 3.ª sección del Dique flotante	16,514'48
Varias instalaciones de carácter provisional en el extremo del contradique	24,826'83
Por contrata	
Prolongación y reforma del dique del Este.	253,035'78
Distribución provisional de la zona de servicio de los muelles de España y de Barcelona.	239,256'86
Construcción de dos gánguiles metálicos para el servicio del tren de limpia de este puerto	10,500'00
Ampliación del edificio para viajeros en el muelle de Barcelona	57'39
Por concurso	
Adquisición y montaje de la 4.ª sección del Dique flotante y deponente	37,370'17
<hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/>	
Conservación de las obras, explotación de los servicios, etc.	1,405,514,09
TOTAL	2,173,924'40

Año 1917

RESUMEN GENERAL DE GASTOS POR EL CONCEPTO DE LAS OBRAS

	PESETAS
PERSORAL Y MATERIAL DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA	128,281'94
GASTOS EVENTUALES PARA LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE OBRAS NUEVAS	20,259'80
 OBRAS NUEVAS	
Por administración	
Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante. Edificios emplazados en el muelle de Cataluña	20,854'62
Obras complementarias de defensa de los terrenos de la zona marítima del puerto en la playa llamada de la Mar Vieja (2.ª etapa constructiva)	3,512'24
Reparación de la 3.ª sección del Dique flotante y deponente.	33,266'96
Reforma y ampliación de la actual red de tuberías para el abastecimiento de aguas	18,204'32
Mejora y ampliación del servicio de retretes y urinarios .	12,036'15
 Por contrata	
Distribución provisional de la zona de servicio de los muelles de España y de Barcelona	151,769'42
Obras de fábrica para la prolongación de la fosa oriental de la dársena de carenado	33,895'55
Adoquinado de varias zonas de los muelles de Poniente y de Costa	7,494'73
 Por concurso	
Adquisición y montaje de la 4.ª sección del Dique flotante y deponente	7,523'72
<hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/>	
Conservación de las obras, explotación de los servicios, etc.	1.437,620'79
TOTAL	1.874,720'24

ASUNTOS VARIOS

Accidentes ocurridos en el puerto, sea a flote, sea en la zona marítima de los muelles :: ::

De un modo análogo a lo practicado en las Memorias anteriores, trataremos en la presente de describir, aunque sea someramente, los diversos accidentes ocurridos en el puerto tanto en las embarcaciones como en las múltiples construcciones, elementos existentes y mercancías depositadas en la zona marítima de los muelles. A tal objeto, haremos una sucinta reseña de los incendios, naufragios, averías, etc., que han tenido lugar durante los dos años que en esta Memoria se comprenden.

Incendios

Casi todos los siniestros de esta índole ocurridos en el puerto durante el lapso de tiempo que analizamos, lo han sido en los buques a flote o en las mercancías depositadas sobre los muelles y ninguno de ellos ha revestido caracteres alarmantes por su intensidad aunque haya sido duradero, habiendo podido ser fácilmente dominados por los elementos que posee la Junta con los Barcos-bombas y la brigada de tierra, ayudados eficazmente, siempre que ha sido menester, por el personal y medios de la ciudad. En estos últimos años ha quedado demostrado de un modo patente que tales elementos combinados con acierto, junto con la completa instalación de timbres avisadores, pueden atenuar con rapidez estos siniestros, aminorando los daños por ellos producidos. Afortunadamente no se ha registrado incendio alguno ocurrido en las construcciones y elementos de propiedad de dicha Junta.

Año 1916.—El primero que tuvo lugar en este año y por cierto el más importante, fué en el vapor "Begoña n.º 2" de la matrícula de Bilbao, que llegó a este puerto el día 4 de julio amarrando de punta al final del lado Nordeste del muelle de Poniente. A eso de las diez y media de la mañana se notó un incendio a bordo y por medio de los timbres de alarma se dió aviso al retén de guardia, que salió acto seguido con el material necesario para el lugar del siniestro, enchufando sin demora dos mangueras en las bocas de aguada del muelle para proceder a la extinción.

Al propio tiempo avisado el Barco-bomba n.º 2 acudió a los pocos instantes atracando al costado del buque incendiado y enchufando todas las de extinción y de inundación para anegar la escotilla número 4 que era

aquella en que parecía estaba localizado el fuego. También al poco rato de iniciarse el incendio se presentaron dos automóviles del servicio del Ayuntamiento con su dotación y materiales, colocando dos mangueras más para auxiliar a los medios de la Junta con toda la eficacia posible.

El cargamento estaba constituido por balas de recortaduras de corcho y sacos con discos pequeños de este material; y como desde los primeros momentos el fuego tomó grandes proporciones, se dispuso en su vista, que se preparara el otro Barco-bomba n.º 1 para encender las calderas y alcanzar presión, a fin de coadyuvar con los demás elementos en función, a dominar el incendio y al salvamento del buque siniestrado.

Como este carecía de mamparos estancos para impedir el paso del agua a las demás bodegas, no se lograba, a pesar de la gran cantidad de líquido que se introducía, alcanzar el nivel necesario para extinguir rápidamente el fuego; siendo esto además bastante difícil porque a causa de la flotabilidad del cargamento incendiado, las balas que ardían ocupaban la parte superior de la bodega impidiendo la entrada del agua.

Así se pasó toda la tarde de dicho día 4; a las 8 de la noche se presentó el otro Barco-bomba y enseguida procedieron los dos con todas sus mangueras a inundar el "Begoña n.º 2". Una hora después, a eso de las 9 y viendo que el buque perdía su estabilidad y le faltaba muy poco para irse a pique por estar ya todas las bodegas y departamentos de máquinas completamente anegadas, corriendo inminente peligro de producirse una seria catástrofe, la Antoridad de Marina, de acuerdo con esta Dirección y el capitán del buque, dispuso que se amarrara de costado al paramento de la parte saliente del final del muelle, en donde bien sujeto a los norays y bolardos del mismo, ofrecía mayores garantías de seguridad. Esta operación fué sumamente penosa, puesto que no siendo posible levar anclas por no funcionar la maquinilla de a bordo y no disponer del número necesario de grilletes para largar cadenas, fué preciso picarlas a mano a golpe de maza y tajadera; de todos modos, a las once y media quedaba el "Begoña n.º 2" atracado al costado del muelle y poco después amarrado a los norays y bolardos.

Durante toda la noche del día 4 al 5 se estuvo anegando el buque con las mangueras de los dos Barcos-bombas; pero como, según ya hemos indicado, por no ser estancos los mamparos interiores, el agua se corría por todo su interior, y además por la flotabilidad del corcho los sacos y balas incendiadas ocupaban la parte superior de las bodegas, era preciso inundar por completo el buque para extinguir el fuego, corriendo gravísimo peligro de que se fuera a pique. Por este motivo, hubo de suspenderse repetidas veces el anegamiento del buque, y hasta fué necesario achicar el agua del departamento de máquinas; provocando estas alternativas, recrudescimientos del incendio, uno de los cuales que tuvo lugar a las diez de la mañana del día 5, ofreció bastante intensidad.

Ello no obstante y con inevitables interrupciones, en dicho día se co-

menzaron los trabajos para alijar la mercancía, con gran dificultad y lentitud por tener que hacer a brazo todas las maniobras a causa de no funcionar las maquinillas de a bordo.

La situación fué mejorando mucho por la tarde, siendo ya entonces posible acentuar el achique con los Barcos-bombas.

Por la mañana del día 6 continuaba todavía el fuego, aunque con escasa intensidad, entre las dos escotillas de popa y en sitio donde era algo difícil hacer llegar directamente el agua. A las nueve el remolcador "Montserrat" empalmó sus tuberías de vapor con las del buque incendiado pudiendo así trabajar en este último con sus maquinillas; lo que facilitó en gran manera y aceleró la descarga, así como pudo atacarse mejor el incendio y lograr la estabilidad del barco.

El fuego quedó completamente apagado a las cuatro de la tarde de dicho día 6. Como medida de precaución permanecieron los dos Barcos-bombas al costado del buque durante toda la noche; el n.º 2 achicando las bodegas y el n.º 1 descansando pero preparado a todo evento.

A primera hora del día 7 se retiró el Barco-Bomba n.º 1; el n.º 2 siguió achicando, y a eso de las tres de la tarde, terminado por completo su cometido, zarpó, quedando el "Begoña n.º 2" amarrado al muelle y en absoluta seguridad, descargando la mercancía averiada.

El personal y material del Ayuntamiento se había ya oportunamente retirado; entonces solo permaneció una pequeña brigada del puerto, de guardia durante unos días, para rociar las balas o sacos depositados en el muelle en caso de necesidad.

A las cinco de la tarde del día 26 del propio mes de julio se notó un pequeño incendio en una estiva de carbón del depósito de los señores Figueroa y Campos al final del mismo muelle de Poniente; acudió la brigada de turno del puerto, dominándolo al poco rato, pero parte de ella estuvo de guardia toda la noche y al día siguiente.

A las diez del día 25 de noviembre se produjo otro incendio en la camareta de proa del pailebot norteamericano de 4 palos "Brina P. Pendleton", de Belfast, que estaba atracado al muelle de Poniente descargando carbón mineral. En los primeros momentos y por ser el buque de madera parecía que el fuego iba a tomar gran incremento; pero dió la casualidad de que en las proximidades había una pareja de la brigada regando el piso del muelle y acto seguido enchufó la manguera en la boca más cercana al buque, y pudo sofocar el incendio, evitando averías de consideración merced a la oportunidad del auxilio.

A las 8 de la noche del día 26 siguiente se inició un pequeño incendio en el departamento de máquinas del vapor "Balmes" de la casa "Pinillos Izquierdo y Compañía" que estaba atracado de costado frente al tinglado número 2 del muelle de la Muralla; sin pérdida de tiempo acudió el retén de guardia de la brigada de tierra y poco después el Barco-bomba, no siendo necesario los auxilios de éste por haber dominado el siniestro aquella

brigada, al poco rato de haberse iniciado, con las mangueras enchufadas en las bocas del muelle. A las 10 se retiró todo el personal y material de la Junta por no existir la menor novedad.

A las 11 del día 20 de diciembre se produjo otro pequeño incendio en varias balas de algodón de una partida depositada en el muelle de Barcelona procedente del vapor "Claudio López" de la Compañía Trasatlántica. A los pocos momentos acudieron los bomberos de la ciudad con su material logrando con los faquines del muelle separar y apagar las balas incendiadas, presentándose también los individuos del retén de guardia de este puerto, sin tener necesidad de realizar trabajo alguno.

Año 1917.—A las 12 y cuarto del día 8 de marzo se declaró también un incendio en un montón de balas de algodón colocadas en el andén del muelle del Depósito frente a la puerta principal de los Almacenes Generales de Comercio y descargadas del vapor "Infanta Isabel" de la misma Compañía Trasatlántica. Acudió acto seguido el personal de guardia de estas obras con su capataz, logrando pronto dominar el fuego y extinguirlo a la una y media de la tarde. A ruego de la casa receptora de la mercancía se quedó una pequeña brigada en el lugar del incendio para cualquier eventualidad que se presentase.

A la una de la tarde del día 9 de junio se produjo un incendio en otra importante partida de balas de algodón depositada en la zona Sudoeste del muelle de Barcelona y descargada del vapor "Cádiz" de la casa "Piniillos Izquierdo y Compañía". El fuego tomó enseguida grandes proporciones por el gran número de balas incendiadas y sin demora alguna acudió la brigada de tierra de estas obras, poco después el personal de bomberos de la ciudad y también el Barco-bomba de servicio por si eran necesarios sus auxilios dada la escasez de tuberías de agua en aquella zona. Colocadas todas las mangueras posibles en las bocas del muelle, no tardó mucho en dominarse el incendio; procediéndose cuanto antes a despejar el montón de las balas para extinguirlo por completo, sin ocasionar grandes pérdidas en la mercancía averiada. A las tres y media de la tarde se quedó solo la brigada de tierra de retén, por si era preciso apagar alguna bala a medida que se iban separando.

El número de balas quemadas osciló entre 300 y 400.

A las once y media de la noche del 17 de junio se declaró en el pañol de proa del vapor "Montseny" de la Compañía de remolcadores de este puerto, que estaba amarrado de punta en el extremo del lado Nordeste del muelle de Barcelona frente al pabellón de los Prácticos, un incendio que desde el primer momento tuvo bastante importancia. Avisado el retén de guardia, acudió sin pérdida de tiempo con el material indispensable, pero en vista de que era muy difícil sofocar el fuego con los medios de la brigada de tierra y la pérdida del buque parecía inminente, el capataz de la brigada de acuerdo con el Práctico de guardia y el representante de la Compañía, llamó al Barco-bomba "Besós" para proceder a la inunda-

ción del buque y echarlo a pique, consiguiéndolo algo después de la una de la madrugada, y acto seguido se retiró el personal con todos los elementos que se habían puesto en función. En los días sucesivos se procedió al salvamento del buque sumergido, por medio del Barco-bomba y de la cábría de 80 toneladas de propiedad también de la Junta.

Pocos días después, a las dos y media de la tarde del 1.º de julio hubo un pequeño incendio en la valla de madera de separación de los depósitos de carbón que las dos casas importadoras "Isidro Portell" y "Casanovas y Freixas" tienen arrendados en el muelle de Costa. En dichos almacenes no había en aquellos momentos guardián alguno, pero acudieron con presteza el guarda y el peón de muelle de servicio y con el material de riego se bastaron para sofocar el incendio y evitar pérdidas de mayor consideración, pues solo se quemaron unos quince metros de valla y algunos cestos allí depositados.

Al anoecer del día 27 de noviembre, a eso de las seis y media, se declaró otro incendio a bordo del pailebot "María Stella" de esta matrícula, que estaba amarrado en el muelle de Pescadores, por haber hecho explosión la gasolina del motor. Pronto acudió el personal de guardia con su material, pero apenas fueron necesarios sus auxilios, porque con unas mangueras del vapor "Cabo La Plata" que estaba a su lado, pudo dominarse enseguida el incendio.

Naufragios dentro del puerto

De poca importancia han sido los siniestros de esta clase ocurridos durante los dos años últimos que se comprenden en esta Memoria.

A fines del año 1916, tres pequeñas embarcaciones que estaban en depósito y custodia cerca del pontón "Cocodrilo" de la Compañía Oceanográfica, en el ángulo interior de las dos alineaciones del muelle de España, se fueron a pique, siendo extraídas en enero de 1917 por medio de una de las cábrías de 25 toneladas y depositadas sobre el muelle de Levante, para su desguace por el mal estado en que se hallaban todas ellas.

En la noche del día 2 de febrero siguiente, al partir para Palma el vapor "Rey Jaime I" de la Compañía "Isleña Marítima" chocó en la canal de salida cerca de la antedársena de carenado con la barca pescadora "Antonia" echándola a pique. Con el auxilio de una de las cábrías de 25 toneladas primero y luego con la de 80, se trasladó y depositó sobre el muelle de Levante para su reparación y arreglo por cuenta de los interesados.

Según acabamos de indicar en páginas anteriores, en la madrugada del día 18 de junio de 1917 se tuvo que echar a pique el vapor "Montseny" de la Sociedad de remolcadores del puerto, a causa del incendio ocurrido en el pañol de proa del mismo que no pudo sofocarse; previos los trabajos preparatorios, con el auxilio del buzo pudo levantarse del fondo del mar

el día 21 por medio de la cábria de 80 toneladas, y una vez a flote, achicarlo con el Barco-bomba "Besós" de propiedad de la Junta, logrando a las pocas horas tenerlo en condiciones de seguridad.

En la madrugada del 13 de octubre último, el buque "Mikeldi-Chiki" que estaba atracado al paramento Nordeste del muelle de Barcelona, se iba hundiendo por tener abierta una de la válvulas y grifos de salida; ante la probabilidad de irse a pique, se avisó al Barco-bomba "Besós" que estaba de guardia, acudiendo éste sin pérdida de tiempo para proceder al achique una vez cerrada la válvula de escape, logrando poner al buque a las dos horas en perfectas condiciones de seguridad. Con la prestación de este auxilio se pudo evitar la contingencia de una catástrofe de importancia.

En el curso de los dos años anteriores han continuado los trabajos para la extracción de los restos del pontón flotante para carbones "Columbus" que se fué a pique en el lugar de la dársena del Morrot, donde estaba fondeado, a causa del violento incendio ocurrido en la noche del 4 al 5 de marzo de 1915 y de cuyo siniestro se dió detallada cuenta en la Memoria anterior.

Previos los trámites correspondientes por parte de la Comandancia de Marina y de esta Dirección, se procedió por la entidad propietaria del buque y por sus delegados a extraer primero el carbón que había dentro del buque y luego los restos del mismo por medio de las cábrias, realizando estos trabajos con bastantes y frecuentes interrupciones. Con objeto de activar dichos trabajos, el que suscribe realizó las oportunas gestiones, consiguiendo que al empezar el 1917 se reanudasen poniendo más medios de acción y adoptando las debidas precauciones para no perjudicar los servicios radicantes en aquella zona. A principios de septiembre último hicieron abandono de los restos que quedaban en el fondo del mar, y acto seguido esta Dirección con la cábria de 80 toneladas y después de bien conocida la situación y composición de aquellos, se levantaron, y transportándolos a flote, se depositaron con penoso trabajo al pie del muelle de Levante; en los días sucesivos y vista la imposibilidad de colocar dichos restos sobre el muelle por su excesivo peso, se levantó primero uno de los extremos apoyándolo en el muelle con el auxilio de dos cábrias, luego se levantó el otro y se depositó sobre una barcaza; en esta posición se fué desguazando hasta que pudo ya levantarse el conjunto y colocarlo sobre el muelle; continuando luego las faenas de desguace durante dicho mes y el siguiente de octubre, y terminando así lo relativo a este naufragio.

Varadura

Al salir de este puerto para la Habana el vapor "Buenos Aires" de la Compañía Trasatlántica a las cuatro de la tarde del día 25 de noviembre de 1916, después de soltar las amarras en el muelle de las Baleares donde

estaba atracado, se acercó demasiado al frente del muelle de Cataluña a pesar de que iba guiado por el remolcador "Cataluña", y quedó varado en un bajo fondo allí existente por haber depositado arena la contrata del dique del Este. En vista de que, ni haciendo máquina avante ni atrás, podía el buque salir, se pusieron a tirar por la popa dicho remolcador y uno de los Barcos-bombas que estaba de retén allí cerca, y al cabo de una hora de grandes esfuerzos y costosas maniobras quedó flotando; pudiendo salir del puerto por la noche, previo detenido reconocimiento de que no había sufrido avería alguna.

Practicadas las oportunas averiguaciones, se vino en conocimiento de que fueron varias las causas productoras de esta falsa maniobra que originó tal accidente; la rápida arrancada del buque al salir de su fondeadero próximo, la de que el encargado de a bordo no dió a tiempo la señal de arriar el cable de popa sufriendo el buque una ligera inclinación hacia Levante, y la que no obedeció bien el timón; de suerte que dicho buque a pesar de los tirones que le daba el remolcador hacia Poniente se dirigió en su marcha hacia Levante quedando embarrancado al pasar por la canal de salida frente y a unos diez metros del muelle de Cataluña. De no haber encontrado este obstáculo, con la dirección que llevaba, seguramente hubiera rozado el muelle o la pila inmediata del puente de embarque de bloques por el lado de babor o por la popa, siendo el accidente de mucha mayor importancia y gravedad; de suerte que el bajo fondo que allí existía por no tener entonces la contrata su draga dispuesta para hacerlo desaparecer, fué un bajo protector, pues evitó sin duda una catástrofe dada la dirección que tenía el buque al pasar la boca entre los muelles de Cataluña y de Barcelona.

Al día siguiente y conforme se detalla en otro capítulo, se trasladó el tren de limpia de la Junta a esta zona para extraer el bajo fondo por cuenta de la contrata.

Averías en los muelles y elementos

Reseñaremos en primer término las averías que los buques han ocasionado en los muelles y elementos del puerto durante el período de tiempo que se comprende en esta Memoria.

En la noche del 3 al 4 de marzo de 1916, el vapor inglés "Borda" de gran tonelaje, que estaba atracado de punta en la zona final del paramento Nordeste del muelle de Poniente, a causa de un viento huracanado del Noroeste y por haberle faltado uno de los cables de amarre, rompió uno de los dos norays del muelle a que estaba sujeto, desprendiéndose por completo el buque por la popa y quedando a la gira sobre las dos anclas de la proa. En vista de la mala situación del barco y ante el temor de que se echara encima de un pailebot que estaba cerca, el Práctico de servicio pidió auxilio al Barco-bomba de guardia, que acto seguido acudió,

sin tener necesidad de efectuar trabajo alguno porque el expresado buque había quedado proa al viento y sin peligro de ninguna clase.

Incoado por la Comandancia de Marina a petición de esta Dirección, el oportuno expediente sobre el hecho ocurrido, fué considerado por el Centro Superior como un accidente fortuito de mar sin derecho a reclamación alguna por los daños causados con la pérdida del noray de amarre.

En la noche del 12 al 13 de diciembre del mismo año, debido también a un duro temporal de viento Sudoeste, el vapor alemán "Dusseldorf" que estaba amarrado de punta en el muelle del Contradique cerca del de Costa, rompió uno de los dos bolardos a que estaba sujeto por el lado de popa. Se consideró el caso como natural, en virtud del violento huracán ocurrido y dadas las condiciones en que estaba amarrado el buque, procediéndose cuanto antes a la reposición del bolardo roto.

A las nueve de la noche del día 23 de enero del pasado año, saliendo del puerto el vapor "Rita" de la casa de Hijos de J. Tayá, que había estado amarrado en el muelle de España, a causa del fuerte viento Oeste que no le dejaba gobernar bien y por haberle faltado el teléfono de la máquina, fué a chocar con la escalera situada cerca del frente del muelle de Cataluña al final del paramento Norte, rompiendo algunos peldaños y sufriendo el buque averías de alguna consideración en la roda de proa y en varias planchas sobre la línea de flotación.

Comprobado que el hecho se debió a las causas citadas, ajenas a la voluntad del capitán, y como previas las oportunas gestiones la casa armadora abonó el importe de los daños causados, no se cursó expediente alguno.

Al atracar el vapor "Menorquín" de la Compañía Mahonesa frente del tinglado n.º 1 del muelle de la Muralla, el día 11 de mayo del mismo año 1917, tocó la grúa eléctrica n.º 2 instalada en la zona del borde de dicho muelle, ocasionándole ligeras averías en el arriostamiento de los dos montantes exteriores, habiendo abonado la casa consignataria, sin la menor reclamación, el importe de la reparación de aquellos.

En 27 de julio siguiente el vapor pesquero "Scomber" de la casa Trillo, Galiana y del Valle, ocasionó una pequeña avería en la escalera del muelle del Depósito dentro del recinto de los Almacenes Generales de Comercio, en cuyo paramento debía atracar; asimismo la casa armadora abonó el importe de los trabajos para la recomposición de la avería causada.

Finalmente, al atracar el vapor "Velarde" al muelle de la Muralla en la noche del día 29 de noviembre último, causó otra ligera avería en la grúa eléctrica n.º 6, de cuyos gastos para la reparación la casa consignataria se aprestó también a abonar el importe.

Aparte de estas averías, que hemos reseñado someramente, causadas por los buques en los muelles y elementos del puerto, hemos tenido durante los dos ejercicios últimos un sinnúmero de averías de otra índole ocasionadas por las personas, por las mercancías, vagones, vehículos, etc.

en los muelles, tinglados y elementos propiedad de la Junta, que no describiremos por no hacer interminable este capítulo, y porque todas ellas, aparte de su poca importancia, se han tramitado con arreglo a lo prescrito en el Reglamento para la conservación y policía de los muelles y han sido abonados los gastos por los causantes, siendo el importe de las mismas, solo durante el último año 1917, según relación formulada en detalle por esta Dirección, de 2,102'28 pesetas.

Además debemos hacer mención de las averías, aunque por fortuna no de gran importancia, causadas por el violento huracán que tuvo lugar en los días 19 y 20 del pasado diciembre, sobre todo en el último; pues rompió algunos cables eléctricos y varios globos de los arcos y lámparas del alumbrado, levantó trozos de techumbre, derribó algunas pequeñas vallas, etc., impidiendo todo trabajo en los muelles y en la bahía. Este fuerte viento causó bastantes destrozos en la ciudad y fué acompañado de un temporal durísimo de Nordeste y lluvia continua durante tres días.

Accidentes marítimos ocurridos fuera del puerto.—Trabajos realizados por los Barcos bombas para el salvamento :: :: ::

Han sido en número muy elevado los accidentes marítimos que han tenido lugar fuera del puerto, en las costas o playas relativamente próximas, durante los dos últimos años que analizamos en esta Memoria, y casi la totalidad debidos a que los buques, en su inmensa mayoría rusos, italianos e ingleses, por huir de los submarinos alemanes y austriacos que circulaban por el Mediterráneo, navegaban dentro de las aguas jurisdiccionales y se metían demasiado cerca de tierra.

Ya al final del verano de 1915 tuvieron lugar algunos accidentes en las playas y costas de la provincia de Gerona, y entre ellos, los ocurridos a los buques "Antonia" español y "Saint Giorgio" italiano.

En los meses de abril y mayo de 1916 uno o varios submarinos austriacos dieron fé de vida no lejos de este puerto, torpedeando a muchos buques rusos, franceses e italianos, alguno de ellos pocas horas después de salir del mismo.

Reseñaremos aquí todos aquellos siniestros de que hemos tenido noticia, y solo describiremos, aunque someramente, por no hacer demasiado larga esta Memoria, dos naufragios ocurridos algo lejos del puerto, pero en los cuales intervinieron de un modo directo nuestros Barcos-bombas para el salvamento de los buques.

El día 12 de enero de 1916, el vapor italiano "Angelina" quedó varado en la playa de la rada de Palamós, a causa de habersele abierto una gran vía de agua en el lado de estribor por haber tocado el bajo llamado "La Llosa" en la entrada de dicha rada, a donde, al parecer, iba a refugiarse del temporal reinante. Habiendo recibido la Junta del Puerto, al

anochecer del día 14, un telegrama de la Dirección general de Obras públicas ordenando que saliese uno de los Barcos-bombas de este puerto para realizar los trabajos de salvamento solicitados por el capitán del buque embarrancado, partió acto seguido el "Llobregat", llegando al sitio del accidente a la madrugada del 15. Después de ímprobos trabajos durante dicho día y el siguiente, logró ponerlo a flote en la noche de éste y remolcarlo dentro del puerto de Palamós. En los días sucesivos continuaron sin cesar las operaciones de achique, después de tapar la vía de agua, logrando tener al buque en condiciones de seguridad a la madrugada del día 20, por lo cual partió de allí el Barco-bomba llegando a este puerto a las 13 de dicho día, después de haber realizado una meritoria labor, según apreciaron los interesados y cuantos conocieron los detalles del salvamento, pues en tres ocasiones, durante el curso de los trabajos, se evitó la pérdida del buque y parte de su cargamento.

A propósito de la orden telegráfica antes citada, la Junta en el día 17 del mismo enero dió cuenta a la Superioridad del servicio prestado, solicitando al propio tiempo instrucciones para casos análogos; en su virtud, se dictó la Real Orden de 15 del siguiente febrero en la que se definen los servicios que fuera del puerto deben prestar los citados Barcos-bombas.

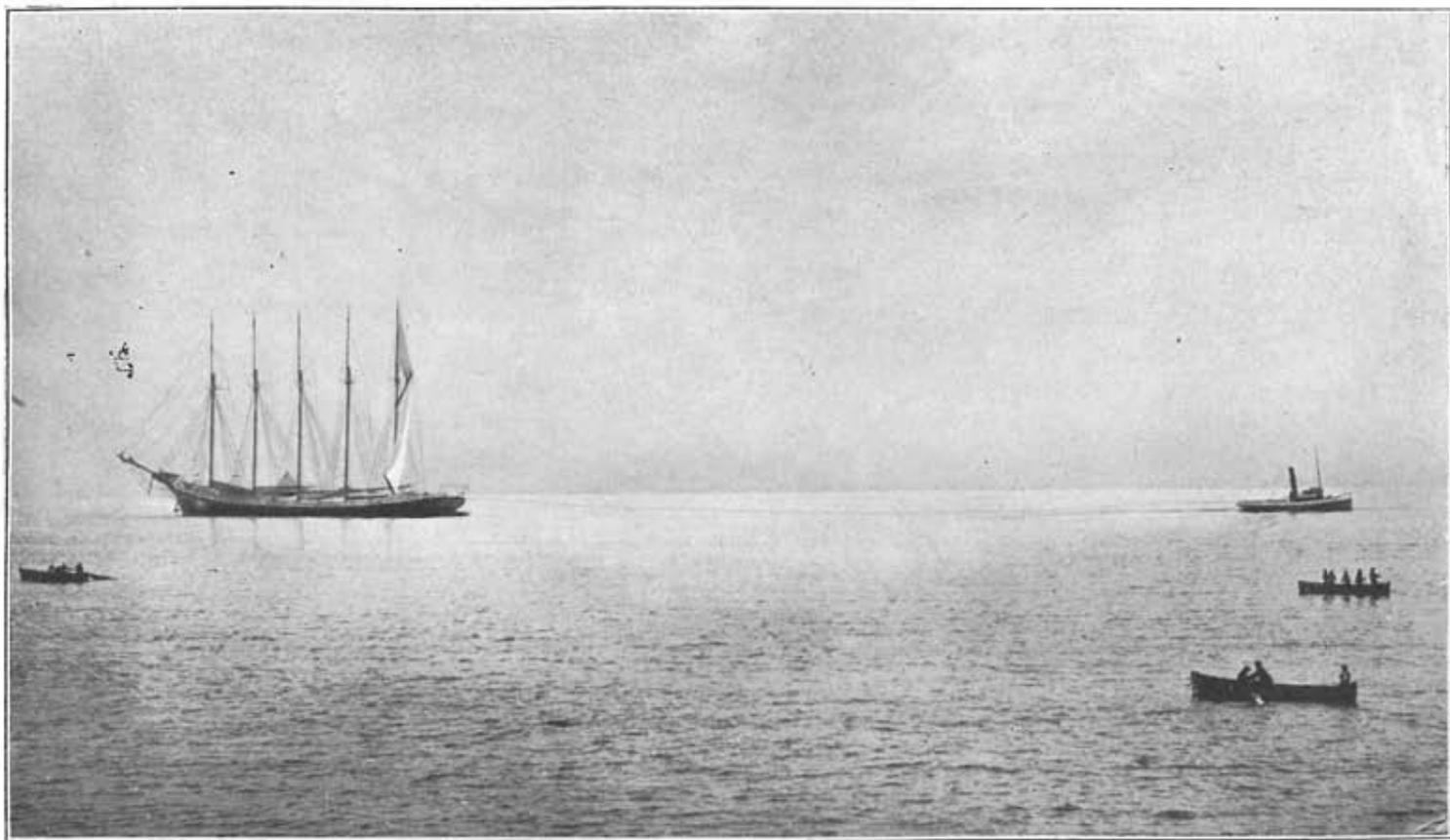
El vapor italiano "Sirte" embarrancó en la playa de Malgrat el día 5 de febrero del propio año 1916; para salvarlo acudieron los tres remolcadores de la Sociedad de este puerto, no logrando su objetivo a pesar de múltiples trabajos; al anochecer del día 9, debido a un fuerte viento y marejada, salió por sí solo después de haber fondeado dos anclas en dirección conveniente.

Al día siguiente, 6 de febrero, varó otro vapor llamado "Kasak Kosma" de nacionalidad rusa, en la playa de la Selva cerca de la frontera francesa, y después de varios días sin decidirse a hacer operación alguna de salvamento, un temporal surgido en el día 23 siguiente le hizo salir a flote.

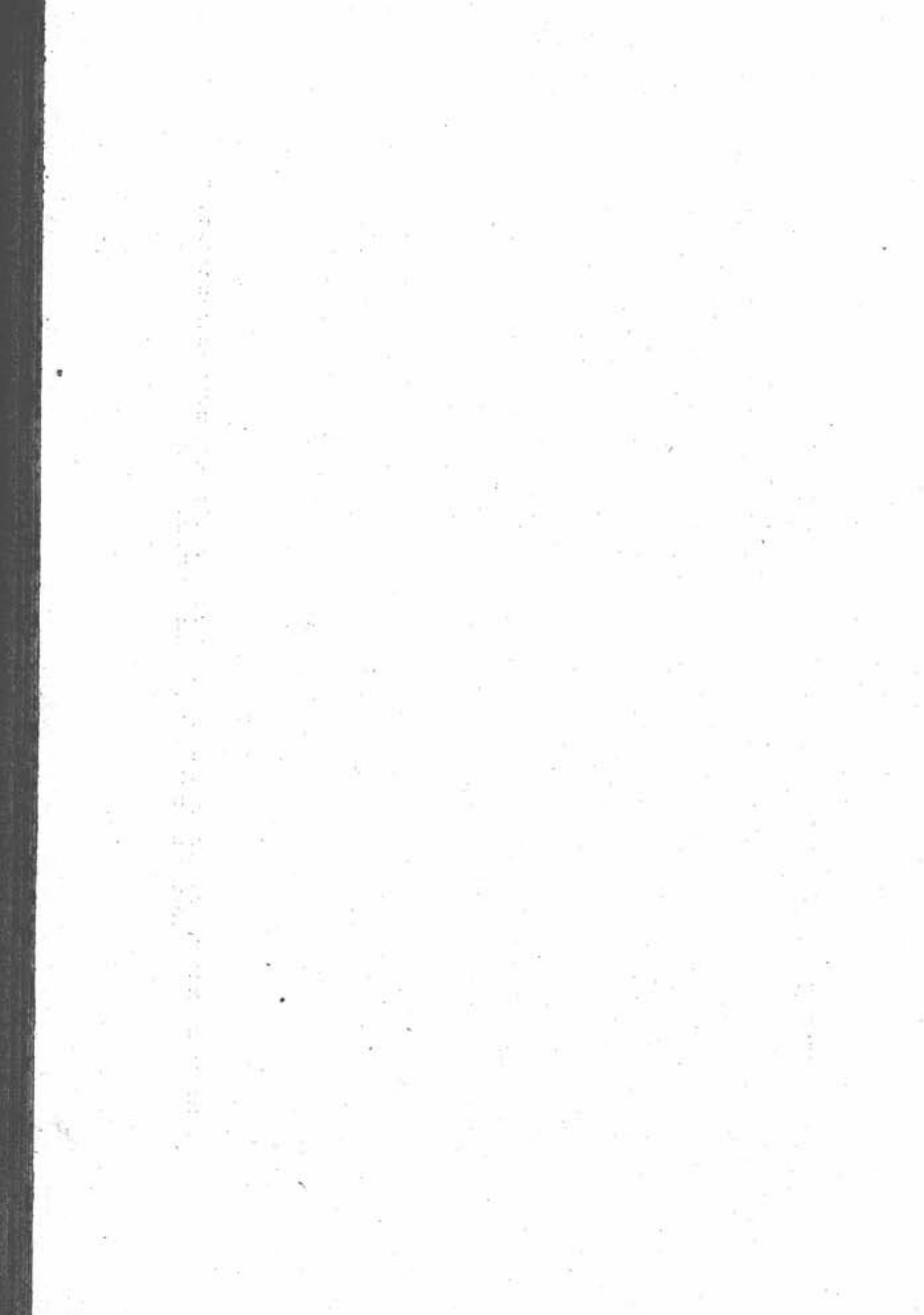
En la madrugada del día 12 de enero de 1917, con mar casi en completa calma, quedó varado cerca de este puerto a unos cuatrocientos metros de la playa de la Mar Vieja el pallebot norteamericano de 5 palos y de gran tonelaje "Dorothy Palmer" con cargamento de carbón para la Compañía de los ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante. El accidente fué debido indudablemente a una falsa maniobra al querer entrar en el puerto, por desconocer el capitán las condiciones de estas playas. Después de bastantes trabajos, a las diez de la mañana lograron ponerlo a flote y trasladarlo al fondeadero los remolcadores "Cataluña" y "Montjuich" de la Sociedad de este puerto.

Durante el verano ocurrió lo propio a otros dos pequeños veleros, pero pudieron salir con sus propios medios.

También en el curso del verano y otoño tuvieron lugar varios siniestros en las proximidades de Tortosa y Amposta en buques italianos e ingleses.



PAILEBOT NORTEAMERICANO DE 5 PALOS «DOROTHY PALMER» CARGADO DE CARBÓN, EMBARRANCADO EN LA PLAYA FRENTE DE
LOS TALLERES «NAVEGACIÓN E INDUSTRIA» EL DÍA 12 DE ENERO DE 1917



En agosto embarrancó en las costas de Cadaqués el vapor inglés "Llanishen" de gran tonelaje, que tuvo que abandonarse, a causa del temporal reinante, cuando era remolcado por el vapor "Colón" al interior de aquella bahía por haber sido torpedeado en la banda de estribor. Pasó bastante tiempo sin realizarse operación alguna de salvamento, hasta que a primeros de octubre lo adquirió la casa Hijos de J. Tayá de esta ciudad, decidiendo poner en práctica todos los medios para salvarlo. Por orden de la Comandancia de Marina de esta provincia salió el Barco-bomba "Llobregat" para realizar los necesarios trabajos, el día diez a mediodía, llegando a Cadaqués al día siguiente después de haberse refugiado durante la noche en el puerto de Palamós a causa de una fuerte lluvia y violenta marejada que había surgido horas después de su partida de este puerto. En Cadaqués permaneció hasta el día 4 de diciembre último por la mañana, a las órdenes del personal técnico de la casa armadora citada, realizando todos los trabajos que se le encomendaron para procurar el salvamento del "Llanishen" junto con los demás elementos puestos en acción, como: bombas centrífugas, barcos algibes, etc. auxiliando todos ellos al personal numeroso de buzos y obreros que trabajaron para tapan las vías de agua. Por desgracia, cuando se esperaba un buen resultado después de tantos medios y elementos empleados con actividad e inteligencia, surgieron algunas marejadas de Levante a fines de noviembre que malograron los trabajos realizados, teniendo por de pronto que desistirse de tal salvamento. El Barco-bomba llegó a este puerto sin la menor novedad casi a media noche del mismo día 4 de diciembre.

En noviembre último embarrancó también en la playa de Calafell el vapor italiano "Resurreccione" con cargamento de carne congelada. Después de improbables trabajos efectuados durante algunos días, salió casi sin auxilio alguno.

Pocos días después, en 18 de diciembre, también quedó varado en la playa de Villanueva un buque inglés, pero pudo ponerse a flote a las pocas horas, y finalmente, en el propio mes, el bergantín "Familia" y otro buque quedaron destrozados cerca del puerto de Tarragona.

Observatorio metereológico

Desde hace algunos años existe en este puerto y está al cuidado del personal afecto a esta Dirección, un pequeño observatorio instalado en la terraza del edificio para las oficinas del Dique flotante en el andén de Levante de la dársena de carenado, y provisto de algunos aparatos que proporcionan los datos relativos al tiempo, que pueden ser de alguna utilidad sobre todo a los pescadores de esta matrícula.

A petición de éstos se ha ido ampliando este Centro de observación para procurar en lo posible el conocimiento de la proximidad de los temporales, hasta que, después de múltiples gestiones realizadas por la Socie-

dad Astronómica de España y América que se interesó mucho por él dadas sus condiciones de situación, facilitando por su parte varios aparatos y prestados otros por su Presidente, se efectuó la inauguración de los nuevos locales de un modo oficial en 12 de febrero de 1916, asistiendo comisiones de la Junta del Puerto y de la referida Sociedad, además de esta Dirección técnica.

Posteriormente en 8 de abril solicitó aquella Sociedad de la Junta algunas modificaciones y ampliaciones en el observatorio para el mayor éxito de la Estación meteorológica, informando esta Dirección en 25 de mayo cuanto consideraba pertinente respecto de las peticiones formuladas por la citada Sociedad.

Dicho observatorio contiene en la actualidad los siguientes aparatos de propiedad de la Junta: un termómetro mercurial Celsius, un barómetro aneroide, otro barómetro registrador Biosca y un anemómetro Robinson. Facilitados por la Sociedad Astronómica de España y América, existen: un barómetro de columna Tonnelot, un barómetro registrador Richard gran modelo, un termómetro registrador Richard, un psicrómetro registrador Richard, un heliómetro Pellin, un fonóscopo Dubosch y un pluviómetro ordinario; y prestados por el presidente de la misma hay un anemocinógrafo Richard para 16 direcciones y un pluviómetro registrador Fuess.

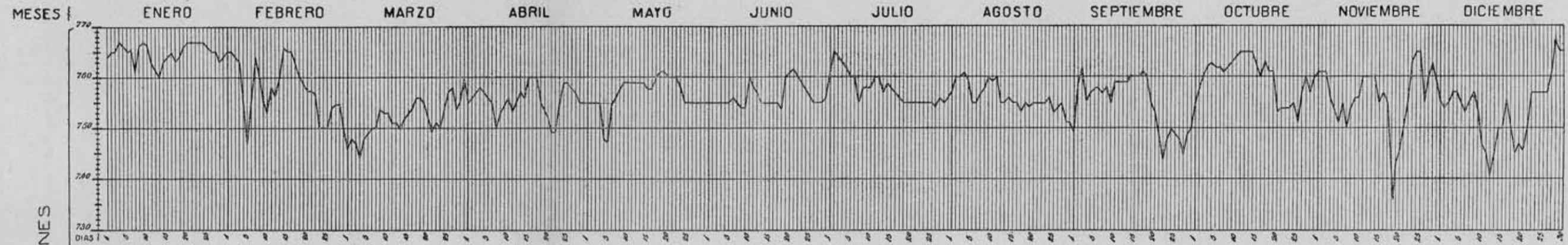
Diariamente, se toman por el personal de esta Dirección, consignándose en un libro, las siguientes notas: las presiones atmosféricas con los barómetros aneroide y registrador; las temperaturas máxima, mínima y media con los termómetros exterior e interior de la caseta; los grados de humedad con las dos bolas del psicrómetro; la intensidad y dirección del viento; el estado de la atmósfera; la intensidad y dirección de las marejadas; la temperatura media del agua entre la superficie y el fondo, y la altura del nivel del agua sobre el plano de bajamar.

Servicio sanitario

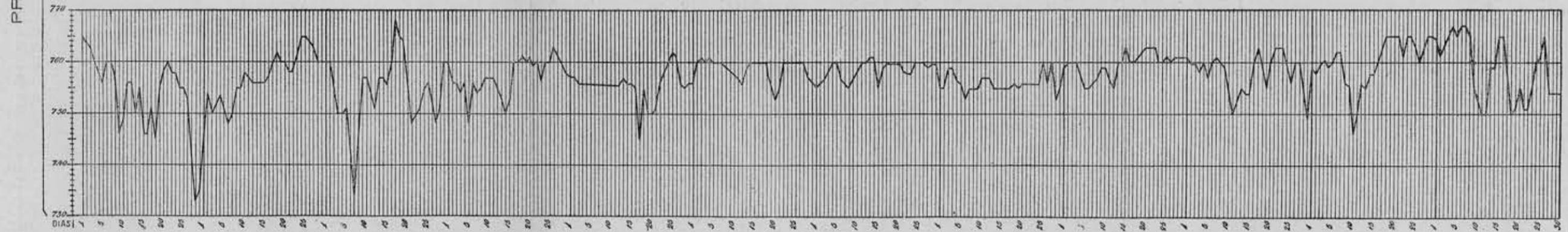
Como ya hemos indicado en páginas anteriores al tratar en la sección de la conservación extraordinaria de la adquisición de nuevas camillas, esta Dirección ha montado en el puerto un servicio sanitario en modesta escala para el traslado de heridos y curas de pequeña importancia en los accidentes ocurridos al personal de estas obras y a los trabajadores en las faenas de carga y descarga o reparaciones. A tal objeto, en puntos especiales conocidos del público, hay nueve camillas; ocho de las ordinarias y una con ruedas que está en los almacenes de las obras, y además once botiquines de los llamados de urgencia para pequeñas curas, pues las de más importancia se realizan en las tres distintas Casas de socorro de la ciudad más inmediatas a la zona marítima de los muelles.

Durante el curso de los dos años que analizamos en esta Memoria, han

GRÁFICO INDICADOR DE LAS PRESIONES BAROMÉTRICAS AÑO 1916



AÑO 1917



prestado, las camillas sobre todo, muy buenos servicios a la clase trabajadora.

Aparatos para la descarga mecánica del carbón

Hace ya bastantes años una Sociedad particular, previa la oportuna concesión, instaló tres aparatos en la zona del borde del muelle de San Beltrán próxima al de Barcelona, para la descarga mecánica del carbón, designados por el público con el nombre de *bicicletas*, y que constan: de un elemento flotante que recibe el carbón desde el buque atracado de punta a cierta distancia del muelle dentro de unas vagonetas, que son transportadas por un cable aéreo hasta la instalación en tierra, donde se vuelca en tolvas para caer sobre los carros situados en el muelle.

La Sociedad concesionaria solicitó de la Junta en 18 de diciembre de 1915 desmontar el aparato n.º 3; informada esta petición por esta Dirección favorablemente mediante ciertas condiciones en 11 de enero de 1916, lo resolvió así el señor Gobernador con fecha 27 de mayo siguiente. Los trabajos para el desmonte de la instalación comenzaron a mediados de junio y acabaron a fines del propio mes sin el menor contratiempo; en su virtud, el representante de dicha Sociedad solicitó de la Junta en 28 del mismo junio, que se le relevara del pago del canon sobre dicho aparato durante el 2.º semestre, a cuya instancia dió favorable informe esta Dirección en 6 del siguiente julio.

Desde entonces sólo quedan dos aparatos funcionando y aun en contadas ocasiones, porque se ha reducido mucho la importación del carbón, y además la mayoría de los comerciantes los utilizan poco porque les es más ventajoso atracar en la otra zona del muelle ó en los de Poniente y de Costa por su mayor proximidad a los depósitos.

Depósitos flotantes de carbón

Aunque en los años anteriores han sido muchas las peticiones de pontones flotantes para depósito de carbón mineral, sólo se han concedido por la Superioridad esta clase de instalaciones a dos Compañías: la llamada "Depósito flotante de Carbones" y en su nombre a don Kendall Park, y la Compañía Trasatlántica española.

La primera tiene sus pontones fondeados en la dársena del Morrot y desde el siniestro ocurrido al "Columbus", que se fué a pique por incendio en la noche del día 4 de marzo de 1915 según hemos indicado en páginas anteriores, posee los buques "Lorenzo" y "Pepita" para depósito, y multitud de barcazas, embarcaciones, incluso remolcadores, dedicados al transporte del combustible.

En el mes de octubre último se arreglaron las boyas y muertos para el fondeo de estos pontones, variando algo el emplazamiento de estos a fin

de limitar el espacio ocupado y tener más extensión libre del muelle de Costa para el atraque de los buques carboneros.

La segunda Compañía posee como depósito flotante el antiguo vapor "San Ignacio" fondeado en la antedársena de carenado, colocado de punta en la segunda alineación del muelle de Levante.

Ambos depósitos trabajan con intensidad; el primero suministrando carbón para los buques de varias entidades; el segundo generalmente para los de la misma Compañía propietaria.

Reivindicación, por parte de la Junta del Puerto, de los terrenos ocupados, con sus talleres, por la Sociedad Altos Hornos y Herrería de Nuestra Señora del Carmen. — Permuta de terrenos entre ambas entidades

Según providencia de 5 de mayo de 1915 del Juzgado de 1.ª Instancia del distrito del Sur de esta capital, que entendía en el juicio declarativo de mayor cuantía promovido tiempo atrás por la Junta del Puerto en representación del Estado contra la referida Sociedad Altos Hornos sobre reivindicación de terrenos, se nombraron varios peritos, y entre ellos el que suscribe, para dictaminar acerca de los extremos pedidos por las partes en el pleito entablado; en su virtud, se formuló un extenso dictamen, junto con un plano aclaratorio, en 7 de julio siguiente.

Como quiera que de este dictamen, resultó que los terrenos de propiedad del Estado ocupados por la Sociedad Altos Hornos no eran solamente los comprendidos en la superficie objeto del pleito promovido, sino los pertenecientes a otras dos extensiones de dominio público y ganados al mar, la Junta del Puerto requirió en 14 de diciembre de 1915 a dicha Sociedad para que también entregara las otras dos superficies. Después de varios trámites y gestiones, la Dirección general de lo Contencioso, dispuso que la toma de posesión de los terrenos detentados por la Sociedad Altos Hornos debía verificarse por medio de acta notarial, con asistencia del Ingeniero Jefe de Obras públicas de la provincia, del Ingeniero Director de las obras del puerto, del representante de la Sociedad y del abogado del Estado.

Así se hizo en efecto, en el día 31 de marzo del pasado año, fecha designada previamente por el Sr. Ingeniero Jefe de la provincia, tomando éste posesión en nombre del Estado de las dos parcelas de terrenos procedentes de las extensiones de dominio público y ganados al mar, según acta notarial y marcando con señales fijas sobre el terreno dichas superficies.

Posteriormente, dada cuenta de esta toma de posesión a la Superioridad, la Dirección general de Obras públicas, por orden de 5 de mayo siguiente, autorizó a la Jefatura para hacer entrega a la Junta de los terrenos por él recibidos en 31 de marzo, acordando la Junta en sesión de 23 del propio mayo facultar a los señores Vicepresidente y Secretario-Conta-

dor para que, asistidos por el que suscribe recibiesen en su nombre los mencionados terrenos, cuyo acto tuvo lugar en 22 de junio por medio de acta notarial junto con el correspondiente plano aclaratorio, y procediendo después la Junta a realizar los oportunos trámites para la debida inscripción en el Registro de la propiedad.

En posesión ya la Junta de las tres parcelas de terreno procedentes de la caducada concesión Bertrán, y que habían sido detentadas por la Sociedad "Altos Hornos y Herrería de Nuestra Señora del Carmen", acordó en sesión del 27 del mismo junio elevar una exposición al Sr. Ministro de Fomento en nombre de ambas entidades, proponiendo a su aprobación las permutas y compensaciones de terreno convenidas entre ellas en principio, todo ello con el oportuno informe técnico de esta Dirección que formuló sin demora en 30 del propio mes. Remitida dicha exposición en 3 del siguiente julio, fué informada por la Jefatura de la provincia antes de pasar a la Superioridad, la que según orden de la Dirección general de Obras públicas de 6 de octubre dispuso que, para poder resolver el asunto con mayor conocimiento de causa, se ampliasen los informes emitidos por esta Dirección y por la citada Jefatura de Obras públicas de la provincia.

Recibida la resolución Superior en esta dependencia el día 23 del mismo mes, el que suscribe envió a la Junta el oportuno dictamen adicional, y aclaratorio en 12 del siguiente noviembre, para su remisión al Centro Directivo.

Modificación de servicios y atraques en los muelles

En sesión del día 30 de noviembre del pasado año, la Junta del Puerto aprobó por unanimidad la propuesta formulada por el Sr. Vicepresidente en el sentido de modificar el destino de algunos de los actuales muelles del puerto, cambiando asimismo el atraque de diversas embarcaciones fondeadas de un modo permanente. Acordó, además, dirigirse al Excmo. señor Gobernador Civil de esta provincia para que éste, a tenor de lo prescrito en el artículo 61 del vigente Reglamento para el servicio, policía, administración, conservación y vigilancia de los muelles, almacenes, tinglados y demás construcciones pertenecientes a la zona marítima de este puerto, en concordancia con el artículo 32 de la Ley de Puertos y 54 del Reglamento para su aplicación, convocara la reunión de Autoridades que entienden en la habilitación de los muelles.

Así lo hizo, en efecto, la Junta con fecha 5 de diciembre último, teniendo lugar la reunión convocada por el Sr. Gobernador el día 20 del propio mes, a la que asistió esta Dirección, aprobándose por voto unánime todos los extremos contenidos en la citada propuesta, según consta en el acta levantada por el Sr. Secretario.

Alza inusitada en el precio de los materiales de consumo

Según ya hemos indicado en las primeras páginas de esta Memoria, los principales materiales de consumo han sufrido, durante el curso de los dos años que en la misma se comprenden, una elevación considerable de precio, y lo que es peor aun, muchos de los productos no se encuentran en el comercio, y las casas constructoras o suministrantes no pueden fijar precio ni plazo de entrega de los elementos al formularles el pedido para su adquisición. Todo esto imposibilita en gran modo la ejecución de las obras y la explotación de los servicios, por lo cual muchas de las obras por contrata o por administración, si no se han suspendido del todo, marchan con escasa actividad; pero como hay muchos trabajos de conservación que se han de llevar forzosamente a cabo y no es posible tampoco paralizar la explotación de ciertos servicios, porque precisamente en estos tiempos anormales son cada día mayores las exigencias del Comercio y de la Navegación, resulta en definitiva para esta Dirección y el personal afecto a la misma una labor mucho más penosa que en tiempos de mayor número de obras en ejecución, por los múltiples problemas a resolver para encontrar materiales o elementos en sustitución de los que faltan.

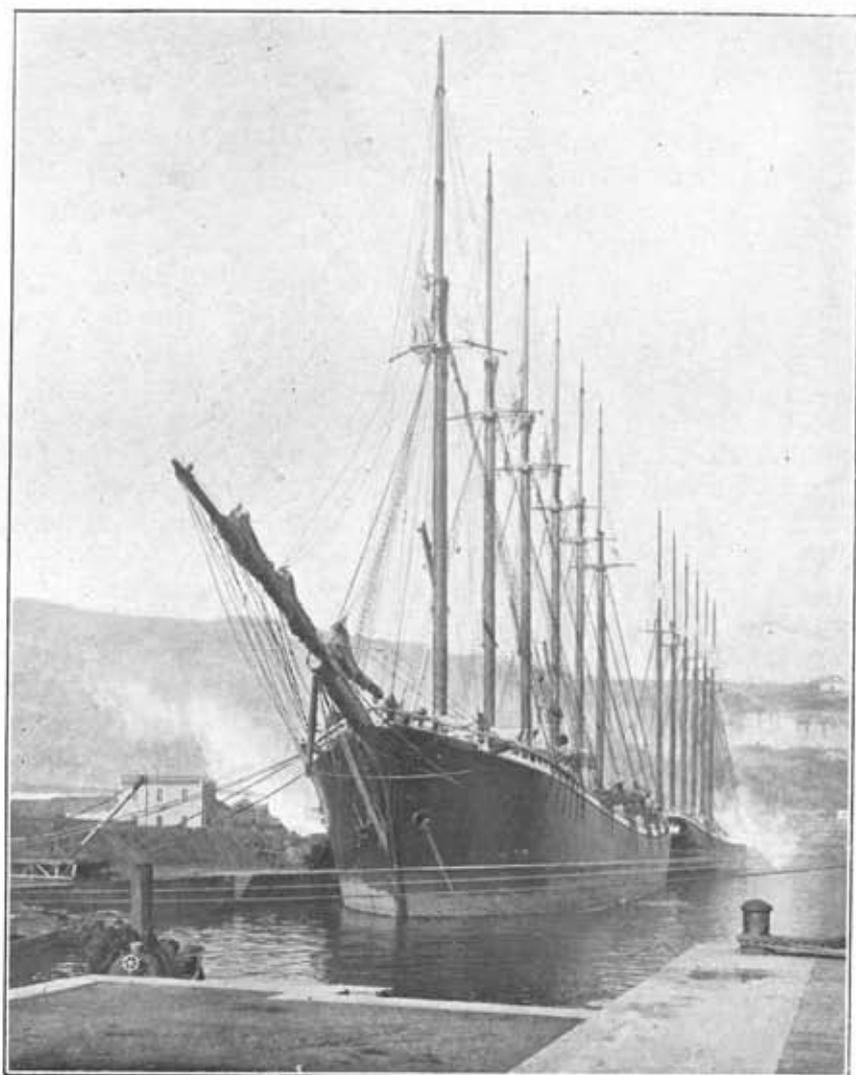
Para comprender el alza que han experimentado algunos materiales, citaremos solo algunas cifras.

El carbón mineral inglés de Cardiff que usábamos por lo general en estas obras, se cotizaba puesto en almacén, a 75 y 80 pesetas la tonelada al empezar el año 1916; a fines del mismo año ya tuvimos que pagarlo a 160 pesetas; más adelante a mediados de 1917 subió el precio a 260 y 270 pesetas tonelada, pero al acabar el mismo ya pedían a 460 pesetas, con tendencia a subir todavía más por la gran carestía de los fletes. El combustible procedente de Asturias siguió la misma marcha por la dificultad y coste de los transportes; negándose los suministrantes a acudir a los concursos públicos porque solo querían dar la mercancía al contado y en limitadas cantidades.

Para evitar el excesivo consumo, esta Dirección adoptó las debidas precauciones y dictó varias circulares desde últimos del año 1916, logrando haber transcurrido el ejercicio 1917 y parte del corriente solo con la adquisición de 800 toneladas, la mitad de lo previsto en el presupuesto, consiguiendo con ello notable economía a pesar de ser el precio de coste muchísimo mayor que el fijado en el presupuesto.

Los cementos de clase corriente y Portland han experimentado también notable elevación en su precio de coste, algunos de ellos casi el doble; y lo más sensible es que varias fábricas han tenido que parar por falta de carbón, y las que funcionan dan muy poco material y con deficiencias en su calidad y plazos de entrega.

A los hierros y maderas de dimensiones corrientes les ha sucedido lo propio; apenas si las casas suministrantes tienen existencias y las pocas



BUQUES NORTEAMERICANOS DE GRAN TONELAJE, PORTADORES DE CARBÓN

que hay están a precios fabulosos. Los hierros perfilados, al terminar el año, quedaban a 105 pesetas los cien kilogramos; las barras redondas y rectangulares de uso corriente, a 120 y 125 pesetas los cien kilogramos; la fundición ordinaria a 1'50 pesetas el kilogramo; la docena regular de tablonés de madera alcanzó la cifra de 425 a 450 pesetas, etc.; y respecto de los hierros elaborados, fundición especial o piezas de madera no corrientes, ya no había precio fijo en el mercado, variaba al capricho del constructor o vendedor.

Con estos precios tan elevados y las dificultades en encontrar los materiales y elementos, fácil es comprender cuan penosa es actualmente y ha sido en estos últimos meses la labor de llevar adelante las obras y servicios de un centro marítimo tan importante como el nuestro.

Depósito franco

En la sección correspondiente a la gestión de la Junta redactada por la Secretaría, se encontrarán los datos completos relativos a este asunto durante los dos ejercicios últimos; nosotros nos limitaremos a dar noticia de las principales disposiciones dictadas por la Superioridad.

En el mes de febrero de 1916 se agitó otra vez la cuestión de los Puertos francos que ya en 1901 y más tarde en 1914 y 1915 se debatió en gran escala en esta ciudad para la creación de una Zona neutral o Puerto franco; y surgió de nuevo la agitación, primero con motivo del R. D. de 22 de septiembre de 1914 y luego de la R. O. de 22 del siguiente octubre concediendo a Cádiz un Depósito franco. En aquellos años se discutió mucho y salieron varias publicaciones sobre el particular.

Después de múltiples gestiones, salió el R. D. de 18 de marzo de 1916 concediendo el establecimiento de Depósitos comerciales en algunos puertos; más tarde se publicó otra R. D. en 24 de octubre del mismo año autorizando la creación de un Depósito comercial en Barcelona, otorgándolo a un Consorcio formado por representantes del Ayuntamiento y diversas entidades de la ciudad mediante ciertas y determinadas condiciones.

Por R. O. de 20 de octubre de 1917 se prorrogó en 6 meses el plazo de un año concedido en el R. D. anterior de 24 de octubre de 1916; por otra R. O. de 27 del propio octubre de 1917 se aprobaron los estatutos del Consorcio y se dispuso que en vez de "Depósito comercial" se llame "Depósito franco", y finalmente, por otra R. O. de 8 del último diciembre se concedió el Depósito franco al Consorcio ya establecido en esta ciudad.

Proyectos, liquidaciones, estudios diversos e informes importantes formulados por esta Dirección técnica, durante los dos años 1916 y 1917

Para dar idea de la labor realizada por esta Dirección durante los dos últimos años, se acompañan a continuación tres estados. Contiene el 1.º la relación de los proyectos redactados, consignando el título de los estudios, las fechas de su redacción y de la aprobación Superior, el importe de su presupuesto, sea por administración, por contrata o concurso y las observaciones relativas a los mismos.

En el 2.º estado se incluyen las liquidaciones de obras que se han practicado, anotando la obra de que se trata; las fechas del comienzo de los trabajos, de su terminación o de la recepción; las de la redacción de la liquidación y de aprobación de la misma; el importe del presupuesto aprobado y el líquido de las obras ejecutadas; la economía obtenida y las observaciones referentes a cada liquidación.

En el tercer estado se relacionan los estudios e informes de alguna entidad que se han formulado.

PROYECTOS REDACTADOS POR ESTA DIRECCIÓN DURANTE LOS AÑOS 1916 y 1917

DESIGNACIÓN	FECHAS				IMPORTE DE LOS PRESUPUESTOS		OBSERVACIONES
	De redacción		De aprobación		Por administración Pesetas	Por contrata o concurso Pesetas	
AÑO 1916							
Reparación y arreglo de la 3. ^a sección del Dique flotante y deponente	10 Enero	1916	10 Abril	1916	24,965'88	"	Terminada.
Varias instalaciones de carácter provisional para facilitar la práctica de diferentes servicios en el puerto	26 Enero	1916	24 Marzo	1916	24'866'00	"	Terminadas.
Obras de defensa de los terrenos de la zona marítima del puerto colindantes con la playa de la Mar Vieja (2. ^a etapa constructiva)	10 Febrero	1916	23 Mayo	1916	24,585'96	"	En construcción. Se aprobaron las obras por valor de 21,609'22 pesetas.
Obras de ampliación y mejora del servicio de retretes y urinarios del puerto.	8 Abril	1916	19 Septiembre	1916	24,858'82	"	En construcción.
Presupuesto adicional para los servicios de conservación y explotación durante el año 1916	7 Agosto	1916	19 Septiembre	1916	136,093'50	"	Terminado.
Construcción de un gánguil metálico para el servicio del tren de limpia de este puerto.	31 Agosto	1916	2 Enero	1917	"	41,884'62	Se modificó con fecha 15 Noviembre 1916, según orden de la Dirección General de O. P. de 31 de Octubre.—Pendiente de subasta.
Presupuesto para la conservación de las obras y explotación de los servicios durante el 1917	25 Septiembre	1916	5 Enero	1917	1.639,259'67	"	Se aprobó en total la cifra de 1.629'258'88 pesetas. Terminado.
Reparación de los desperfectos ocasionados por los temporales en la alineación recta del antiguo dique del Este	31 Octubre	1916	28 Diciembre	1916	24,883'79	"	Pendiente de ejecución.
Presupuesto adicional para la reparación y arreglo de la 3. ^a sección del Dique flotante y deponente	14 Diciembre	1916	5 Febrero	1917	24,965,32	"	Terminadas.
Reforma y ampliación de la actual red de tuberías para el abastecimiento de aguas en la zona marítima de este puerto	20 Diciembre	1916	6 Marzo	1917	24,676,43	"	En construcción.
AÑO 1917							
Adquisición y montaje de una junta rápida flexible entre las secciones 1. ^a y 2. ^a del Dique flotante y deponente.	9 Marzo	1917	18 Diciembre	1917	"	45,400,00	Se modificó en 23 de Junio según orden de 2 del propio mes. Pendiente de concurso.
Adoquinado de varias zonas de los muelles de de Poniente y de Costa.	24 Marzo	1917	11 Agosto	1917	"	249,230'39	En ejecución.
Reparación de la 2. ^a sección del Dique flotante y deponente	12 Abril	1917	23 Junio	1917	49,952'67	"	Pendiente de ejecución.
Presupuesto para la ejecución de un cobertizo en la 1. ^a alineación del muelle de España	16 Abril	1917	"	"	249,079'34	"	Devuelto para reformar por orden de 18 Junio de 1917.
Obras necesarias en la prolongación del dique del Este y en su espigón para defensa y complementó de las existentes	28 Junio	1917	"	"	374,775'73	417,607'24	Pendiente de aprobación.
Presupuesto para la conservación de las obras y explotación de los servicios durante el año 1918.	15 Septiembre	1917	16 Enero	1918	1.872,435'97	"	En curso de empleo.
Nuevo presupuesto para la ejecución de un cobertizo en la 1. ^a alineación del muelle de España.	6 Octubre	1917	"	"	178,683'51	"	Pendiente de aprobación.

LIQUIDACIONES DE OBRAS PRACTICADAS POR ESTA DIRECCIÓN DURANTE LOS AÑOS 1916 Y 1917

DESIGNACION DE LAS OBRAS	FECHAS				Presupuesto aprobado — Pesetas	Importe líquido de las obras ejecutadas — Pesetas	Economía obtenida — Pesetas	OBSERVACIONES
	que empezaron las obras	que terminaron o se recibieron las obras	que se redactó la liquidación	de aprobación del estudio				
Ampliación del edificio para el servicio de viajeros en el muelle de Barcelona (Estación marítima)	27 Octubre 1914	28 Febrero 1916	28 Febrero 1916	3 Junio 1916	57,086'84	46,866'11	10,220'73	
Construcción de dos gánguiles metálicos para el servicio del tren de limpia de este puerto	11 Febrero 1915	31 Diciembre 1915	10 Marzo 1916	21 Junio 1916	65,854'02	52,500'00	13,354'02	El primer presupuesto era de 937,379'23 pesetas . Falta acabar por administración una pequeña parte de las obras . .
Suministro y montaje de la 4.ª Sección del Dique flotante para ampliar el servicio de carenado	25 Septiembre 1912	21 Diciembre 1915	4 Abril 1917	9 Junio 1916	1.017,023'90	1.009,595'60	7,428'30	
Prolongación de la fosa oriental de la dársena de carenado	4 Noviembre 1914	4 Septiembre 1917	15 Noviembre		50,083'77	49,469'99	613'78	La liquidación está pendiente de la aprobación Superior
Prolongación y reforma del dique del Este	5 Marzo 1901	5 Octubre 1917	7 Diciembre 1917		21.726,300'60	19.534,852'38	2.191,448'22	Se rescindió la contrata; aunque las obras no están terminadas. . . La liquidación se halla pendiente de la aprobación Superior.

ESTUDIOS VARIOS E INFORMES DE IMPORTANCIA
FORMULADOS POR ESTA DIRECCIÓN
DURANTE LOS AÑOS 1916 Y 1917

AÑO 1916

- 11 enero Informe sobre la instancia presentada por la "Compañía de descarga mecánica de carbón" solicitando permiso para retirar uno de los tres aparatos que tiene instalados en el muelle de San Beltrán.
- 17 marzo Informe sobre la instancia del contratista de la prolongación y reforma del dique del Este, solicitando la rescisión de la contrata de las obras.
- 25 mayo Informe acerca de la petición formulada por la Sociedad Astronómica de España y América, interesando de la Junta varias modificaciones en el Observatorio metereológico instalado en las oficinas del Dique flotante y deponente.
- 9 junio Datos solicitados por la Dirección General de Obras públicas, referentes a las obras en curso de ejecución, en proyecto aprobado y en estudio.
- 10 junio Informe sobre el nuevo estudio presentado para la transformación de 10 grúas hidráulicas en eléctricas.
- 27 junio Informe referente a la petición formulada por los Consignatarios de la Compañía de Vapores "Ibarra y Compañía" solicitando la permuta del atraque que tienen señalado en el muelle de Pescadores por el que poseen en el del Rebajo los vapores de la Compañía "Rodríguez Cerra", así como la modificación de las vías férreas emplazadas en el último muelle.
- 31 julio Memoria relativa al estado y adelanto de las obras durante los años 1911 a 1915 ambos inclusive.
- 9 septiembre. Informe acerca del estudio presentado por el Ayuntamiento para ensanchar la carretera de Casa Antúnez, variando la línea límite de la zona de los muelles.
- 20 septiembre. Plan de Obras nuevas para 1917.
- 21 octubre.... Informe acerca de la interpretación de la R. O. declarando la rescisión de las obras de la Contrata del dique del Este.
- 8 noviembre . Memoria para dar cuenta al Sr. Inspector Jefe del Servicio central de Puertos y Faros de la marcha de las obras de este puerto.

- 13 noviembre . Informe acerca de la instancia presentada por los dueños de los baños de "San Sebastián" y "La Concha" solicitando una prórroga por 20 temporadas.

AÑO 1917

- 15 enero Informe acerca de la instancia presentada por la Compañía de los ferrocarriles de M. a Z. y a A. solicitando se le permita seguir utilizando los terrenos de la antigua estación de San Beltrán.
- enero Informe sobre la petición de depósitos de arena en el puerto para el lastrado de buques.
- 12 febrero.... Dictamen relativo al modo de efectuar la liquidación y de continuar las obras de la prolongación del dique del Este.
- 6 marzo..... Informe relativo a la instancia presentada a la Junta por las Sociedades de pescadores para que se les permita tender las redes de pescar en los muelles.
- marzo..... Informe relativo al adoquinado de los muelles de Poniente y de Costa solicitado por los comerciantes en carbón mineral.
- 6 abril Propuesta de alumbrado para el balizamiento provisional de la entrada en el puerto.
- 31 mayo Informe acerca de lo que procede hacer respecto de la transformación de las grúas hidráulicas en eléctricas.
- 25 junio Informe relativo a la instancia elevada por la Asociación de Agentes de Aduanas y Comisionistas de tránsito, solicitando permiso para depositar mercancías en los dos nuevos tinglados del muelle de Barcelona.
- 30 junio Informe sobre la permuta de terrenos entre la Junta del Puerto y la Sociedad "Altos Hornos y Herrería de Nuestra Señora del Carmen" procedentes de la caducada concesión Bertrán.
- 14 septiembre. Datos remitidos al Sr. Presidente de la Comisión para el hormigón armado en las Obras públicas, acerca de las obras construídas con dicho material en este puerto.
- 20 septiembre. Plan de obras nuevas y servicios para el año 1918.
- 22 septiembre. Datos relativos al plan económico para terminar las obras del puerto con cargo a un presupuesto extraordinario de Obras públicas.
- 25 septiembre. Estudio sobre la situación de las nuevas luces para el balizamiento provisional de la entrada en el puerto y en el interior del mismo.
- 5 octubre.... Informe acerca de la instancia presentada por los due-

- ños del establecimiento de baños "Neptuno" solicitando rebaja en el canon que deben abonar a la Junta.
- 7 noviembre. Estudio justificando la plantilla base inicial con los sueldos del personal de la Dirección técnica.
- 12 noviembre. Ampliación del informe emitido en 30 de junio acerca de la permuta de terrenos entre la Junta y la Sociedad "Altos Hornos".
- 21 noviembre. Informe sobre la propuesta formulada por el contratista de las obras de prolongación y reforma del dique del Este para que la Junta adquiriera parte de los útiles y aparatos que utilizó para ejecutar las obras.

Obras en estudio

Según se deduce de lo expuesto en la primera parte de esta Memoria correspondiente a las nuevas obras en construcción, en proyecto aprobado o pendiente de la sanción Superior, esta Dirección tiene actualmente en estudio otras varias para redactar cuanto antes su proyecto correspondiente y someterlo en tiempo oportuno a la aprobación del Centro Directivo.

Dichas obras hoy en estudio, son:

"Instalación completa del servicio de grúas hidráulicas en el muelle de España"; según las indicaciones hechas por la Superioridad en la última R. O. sobre este particular dictada previa la propuesta de esta Dirección.

"Presupuesto adicional para la reparación y arreglo de la 1.ª sección del Dique flotante y deponente."

"Obras complementarias para la distribución de la zona Nordeste del muelle de Barcelona".

"Sustitución de las máquinas de vapor por otras eléctricas en las maniobras del Dique flotante para la inmersión y emersión de los buques".

"Reforma y ampliación del muelle de San Beltrán".

"Muelle adosado al rompeolas de Levante",
y otras varias de menor importancia.

OBRAS PÚBLICAS

JUNTA DE OBRAS DEL PUERTO DE BARCELONA

PLAN ECONÓMICO PARA EL AÑO 1916

PRESUPUESTO DE OBRAS

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	Sistema de ejecución	Presupuesto aprobado — Pesetas	Importe aproximado de las obras		OBSERVACIONES
			Realizadas hasta fin del año 1915	Que podrán ejecutarse en el año 1916	
			— Pesetas	— Pesetas	
POR ADMINISTRACION					
Muelle de Cataluña	Por admon.	745,191'56	740,391'83	4,799'73	En curso de ejecución
Urbanización del muelle de la Barceloneta	»	638,510'88	595,240'28	15,000'00	Id. id.
Urbanización del muelle de la Muralla	»	717,819'60	655,000'00	40,000'00	Id. id.
Urbanización del muelle de Atarazanas	»	215,493'40	104,000'00	30,000'00	Id. id.
Derribo de los almacenes del muelle Nuevo	»	27,697'36	18,099'95	2,000'00	Id. id.
Obras complementarias de defensa exterior del muelle Nuevo	»	24,900'00	9'00	24,900'00	En estudio
Distribución provisional del muelle Nuevo	»	24'375'08	0'00	24,375'08	Pendiente de aprobación
Instalaciones mecánicas definitivas para el servicio de carenado	»	62,654'76	55'000'00	7'654'76	En curso de ejecución
Edificio para nuevos talleres.	»	183,025'56	138,523'82	44,501'74	Id. id.
Careneros para el servicio del Dique flotante y deponente	»	1.022,375'70	1.020,000'00	2,375'70	Id. id.
Limpia, recorrido y reparación de una de las secciones actuales del Dique	»	24,886'90	0'00	24,886'90	Pendiente de ejecución
Limpia, recorrido y reparación de las otras dos secciones	»	»	»	49,500'00	En estudio
POR CONTRATA					
Prolongación y reforma del dique del Este	Por contrata	21.162,351'02	19.400'000'00	1.262,351'02	En curso de ejecución
Distribución provisional de los muelles de España y de Barcelona	»	1.296'419'46	3'4000'00	500,000'00	Id. id.
Cobertizos para las zonas centrales de los muelles de España y de Barcelona	»	1.050'994'85	0'00	500,000'00	Pendiente de subasta
Ampliación del pabellón de viajeros del muelle de Barcelona	»	46,080'00	46,808'72	150'00	Es el saldo aproximado de la liquidación
Obras de fábrica necesarias para la prolongación de la fosa oriental en la dársena de carenado	»	50,083'77	30,000'00	20,083'77	En curso de ejecución
Construcción de dos puertas metálicas de corredera para el cierre de la dársena del Dique flotante	»	68,165'11	0'00	68'165'11	Pendiente de subasta
Obras de fábrica necesarias para la instalación de las dos puertas metálicas.	»	243'877'37	0'00	130,000'00	Id. id.
Distribución provisional del muelle Nuevo	»	236,444'51	0'00	100,000'00	Pendiente de aprobación
POR CONCURSO					
Obras complementarias adicionales al concurso de la 4.ª sección del Dique flotante para el servicio de este aparato.	Por concurso	35,000'00	0'00	35,000'60	En curso de ejecución
Transformación de 10 grúas hidráulicas en eléctricas	»	212,143'75	0'00	212,143'75	Id. id.
	Suma			3.097,887'56	

NOTA.—Además de las obras consignadas en este plan, redactado en el mes de Octubre de 1915, se incluyó durante el año 1916 la correspondiente a «Varias instalaciones de carácter provisional para facilitar la práctica de diferentes servicios en el Puerto», cuyo proyecto se redactó en 26 de Enero de 1916, fué aprobado por R. O. de 24 de Marzo y pedida sin demora su inclusión en este Plan, se concedió por R. O. de 22 de Mayo siguiente. La ejecución de estas varias instalaciones se llevó a cabo durante el mismo año 1916.

OBRAS PÚBLICAS

JUNTA DE OBRAS DEL PUERTO DE BARCELONA

PLAN ECONÓMICO PARA EL AÑO 1917

PRESUPUESTO DE OBRAS

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	Sistema de ejecución	Presupuesto aprobado — Pesetas	Importe aproximado de las obras		OBSERVACIONES
			Realizadas hasta fin del año 1915	Que podrán ejecutarse en el año 1916	
			— Pesetas	— Pesetas	
POR ADMINISTRACION					
Muelle de Cataluña	Por admon.	745,191'56	740,391'83	4,799'73	En curso de ejecución
Distribución de la zona marítima en el muelle de la Barceloneta	»	638,510'88	610,238'57	10,000'00	Id. id.
Distribución de la zona marítima en el muelle de la Muralla	»	717,819'60	654,738'46	40,000'00	Id. id.
Distribución de la zona marítima en el muelle de Atarazanas	»	215,493'40	107,930'80	30,000'00	Id. id.
Derribo de los almacenes del muelle Nuevo	»	27,697'36	18,099'95	2,000'00	Id. id.
Obras complementarias de defensa de la zona marítima en la playa de la Mar Vieja—(2.ª etapa)	»	21,609'22	12,000'00	9,609'22	Id. id.
Distribución provisional del muelle Nuevo	»	24,375'08	0'00	24,375'08	Pendiente de aprobación
Instalaciones mecánicas definitivas para el servicio de carenado	»	62,645'76	58,000'00	4,654'76	En curso de ejecución
Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante (Edificios emplazados en el muelle de Cataluña)	»	183,025'56	148,000'00	35,025'56	Id. id.
Careneros para el servicio del Dique flotante y deponente	»	1.022,375'70	1.018,707'11	3,668'59	Id. id.
Limpia, recorrido y reparación de la 3.ª sección del Dique flotante	»	24,965'88	16,000'00	8,965'88	Id. id.
Presupuesto reformado para id. id.	»	22,500'00	0'00	22,500'00	En estudio
Limpia, recorrido y reparación de la 1.ª sección del Dique flotante	»	24,886'90	0'00	24,886'90	Pendiente de ejecución
Limpia, recorrido y reparación de la 2.ª sección del Dique flotante	»	24,750'00	0'00	24,750'00	En estudio
Mejora del servicio de retretes y urinarios	»	24,858'82	0'00	24,858'82	Pendiente de aprobación Superior
Canalización eléctrica para la transformación de las 10 grúas hidráulicas	»	19,760'55	0'00	19,760'55	Pendiente de resolución
POR CONTRATA					
Prolongación y reforma del dique del Este	Por contrata	21.162,351'02	19.700,000'00	1.200,000'00	En curso de ejecución
Distribución provisional de los muelles de España y de Barcelona	»	1.296,419'46	800,000'00	496,419'46	Id. id.
Cobertizos para las zonas centrales de los muelles de España y de Barcelona	»	1.050,994'85	0'00	500,000'00	Pendiente de subasta o modificación del proyecto
Obras de fábrica necesarias para la prolongación de la fosa oriental en la dársena de carenado	»	50,083'77	20,000'00	30,083'77	En curso de ejecución
Construcción de dos puertas metálicas de corredera para el cierre de la dársena del Dique flotante	»	68,165'11	0'00	30,000'00	Pendiente de subasta
Obras de fábrica necesarias para la instalación de las dos puertas metálicas	»	243,877'37	0'00	100,000'00	Id. id.
Distribución provisional del muelle Nuevo	»	236,444'51	0'00	100,000'00	Pendiente de aprobación
Construcción de un gánguil metálico para el tren de limpia	»	41,539'62	0'00	41,539'62	Id. id.
POR CONCURSO					
Adquisición de la 4.ª sección para el Dique flotante		973,379'23	964,701'71	8,677'52	En curso de ejecución
Obras complementarias adicionales al concurso de la 4.ª sección del Dique flotante para el servicio de carenado	Por concurso	43,644'67	37,370'17	6,274'50	Id. id.
Transformación de 10 grúas hidráulicas en eléctricas	»	233,055'00	0'00	150,000'00	Pendiente de resolución
Suma				2.947,849'96	

NOTA.—Además de las obras que se consignan en este plan formulado en el mes de Septiembre de 1916, posteriormente se incluyeron las siguientes, cuyos proyectos se redactaron después.

POR ADMINISTRACIÓN.—«Reparación de un trozo de la alineación recta del dique del Este» el proyecto se redactó en 31 de Octubre de 1916, fué aprobado por R. O. de 28 de Diciembre; se pidió su inclusión en el plan en 15 de Febrero y se concedió por orden de la Dirección General de Obras públicas de 6 del siguiente Marzo.

«Reforma y ampliación de la actual red de tuberías para el abastecimiento de aguas en el puerto» se redactó el proyecto con fecha 20 de Diciembre de 1916, fué aprobado por R. O. de 6 de Marzo de 1917. Se pidió enseguida su inclusión en el plan anual y se concedió por orden de la Dirección General de 29 del propio mes.

POR CONTRATA.—«Adoquinado de algunas zonas de los muelles de Poniente y de Costa». Se redactó el estudio con fecha 24 de Marzo de 1917, al remitirlo a la aprobación se justificó la existencia de fondos para su ejecución y se pidió la inclusión en el plan vigente, aprobándolo todo el Centro Superior por R. O. de 11 de Agosto del mismo año.

OBRAS PÚBLICAS

JUNTA DE OBRAS DEL PUERTO DE BARCELONA

PLAN ECONÓMICO PARA EL AÑO 1918

PRESUPUESTO DE OBRAS

DESIGNACIÓN DE LAS OBRAS	Sistema de ejecución	Presupuesto aprobado — Pesetas	Importe aproximado de las obras		OBSERVACIONES
			Realizadas hasta fin del año 1917 — Pesetas	Que podrán ejecutarse en el año 1918 — Pesetas	
POR ADMINISTRACIÓN					
Muelle de Cataluña	Por admon.	745,191'56	740,391'83	4,799'73	En curso de ejecución
Distribución de la zona marítima en el muelle de la Barceloneta	»	638,510,88	610,238'57	10,000'00	Id. id.
Distribución de la zona marítima en el muelle de la Muralla	»	717,819'60	654,738'46	40,000'00	Id. id.
Distribución de la zona marítima en el muelle de Atarazanas	»	215,493'40	107,930'80	30,000'00	Id. id.
Derribo de los almacenes del muelle Nuevo	»	27,697'36	18,099'85	2,000'00	Id. id.
Obras complementarias de defensa de la zona marítima en la playa de la Mar Vieja (2.ª etapa).	»	21,609'22	13,450'52	8,158'70	Id. id.
Instalaciones mecánicas definitivas para el servicio de carenado	»	62,654'76	57,455'03	5,199'73	Id. id.
Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante (Edificios emplazados en el muelle de Cataluña)	»	183,025'56	170,500'00	12,525'56	Id. id.
Careneros para el servicio del Dique flotante y deponente	»	1.022,375'70	1.018,707'10	3,668'59	Id. id.
Limpia, recorrido y reparación de la 1.ª sección del Dique flotante y deponente	»	24,886'90	5,000'00	19,886'90	Pendiente de ejecución
Presupuesto adicional para la misma	»	24,750'00	0'00	24,750'00	En estudio
Distribución provisional del muelle Nuevo	»	24,375'08	0'00	24,375'08	Pendiente de aprobación
Reparación de un trozo de la alineación recta del antiguo dique del Este.	»	24,883'79	0'00	24,883'79	Pendiente de ejecución
Ampliación y mejora del servicio de retretes y urinarios	»	24,858'82	11,500'00	13,358'82	En curso de ejecución
Reforma y ampliación de la actual red de tuberías para el abastecimiento de agua en el puerto	»	24,676'43	12,000'00	12,676'43	Id. id.
Cobertizo para la zona central de la 1.ª alineación del muelle de España	»	249,079'34	0'00	249,079'34	Pendiente de aprobación
Obras complementarias a las del concurso de la 4.ª sección del Dique flotante para ampliar el servicio de carenado	»	7,428'30	0'00	3,500'00	Pendiente de ejecución
POR CONTRATA					
Prolongación y reforma del dique del Este (rompeolas de Levante)	Por contrata	21.162,351'02	19.533,782'81	25,000'00	Es el saldo aproximado de la liquidación
Obras urgentes y necesarias para defensa de las existentes en el rompeolas de Levante	»	417,607'24	0'00	417,607'24	Pendiente de aprobación
Obras complementarias de la id.	»	200,000'00	0'00	60,000'00	En estudio
Distribución provisional de la zona de servicio de los muelles de España y de Barcelona	»	1.296,419'46	890,000'00	200,000'00	En curso de ejecución
Obras de fábrica necesarias para la prolongación de la fosa oriental de la dársena de carenado	»	50,083'77	48,619'18	852'88	Es el saldo aproximado de la liquidación
Distribución provisional del muelle Nuevo	»	236,444'51	0'00	120,000'00	Pendiente de aprobación
Construcción de un gánguil metálico para el tren de limpia	»	41,539'62	0'00	41,539'62	Pendiente de subasta
Adoquinado de algunas zonas de Poniente y de Costa	»	249,230'39	0'00	249,230'39	Id. id.
POR CONCURSO					
Adquisición y montaje de una junta rápida flexible de enlace entre la sección 1.ª y 2.ª del Dique flotante	Por concurso	45,400'00	0'00	22,700'00	Pendiente de aprobación
Suma			1.625,792'80		

Planes anuales de obras

En cumplimiento de un precepto reglamentario, esta Dirección ha redactado durante el mes de septiembre de cada año, el plan anual de obras nuevas para el siguiente, a fin de someterlo a la aprobación Superior.

A continuación se acompañan los estados relativos a los presupuestos para las distintas obras nuevas en cada uno de los años 1916, 1917 y 1918, cuyos estados forman parte de los respectivos planes; habiendo añadido en ellos las otras obras que a causa de ser redactadas posteriormente al plan, se pidió a la Superioridad su inclusión en el mismo, para poder ejecutarlas durante el año.

Además, a petición del Servicio Central de Puertos y Faros, esta Dirección ha formulado, con fecha 22 de septiembre último, un estudio o plan económico para poder terminar las obras de este puerto con cargo a un Presupuesto extraordinario de Obras públicas. En dicho estudio se manifestó la conveniencia de realizar ciertas obras en el puerto para mejorar sus condiciones, y atender, en lo porvenir, a las necesidades siempre crecientes del Comercio y de la Navegación en un centro marítimo de la importancia del nuestro a pesar de su defectuosa situación geográfica.

Dichas obras son, entre otras: la *distribución definitiva de la zona de servicio de algunos muelles*; la *ampliación de la dársena de carenado afecta al servicio del Dique flotante y deponente*, singularmente en lo que se refiere a la línea de careneros para depositar las embarcaciones; la *instalación de Silos o grandes depósitos para cereales*, en la zona Sudoeste del muelle de Barcelona; la *construcción de una batería de diques secos y de gradas de construcción de buques*, en la zona del lado Sur del puerto frente a la entrada, aprovechando las grandes extensiones de terreno obtenidas recientemente, y otras que pueden ganarse al mar; etc., etc.

Algunas de las obras que acabamos de citar, se encuentran incluidas en el plano general del puerto que se ha dibujado en la hoja número 6, acompañándose también la número 5 con el plano del puerto en su estado actual, para su mejor comparación; de estas obras en estudio trataremos con alguna extensión en las Memorias próximas.

Movimiento comercial del puerto

Estados diversos

A continuación se acompañan varios estados, según las notas que nos ha facilitado la Administración de la Aduana, para dar a conocer el tráfico y movimiento de importación y exportación en el puerto durante los dos años 1916 y 1917 que se comprenden en esta Memoria. En dichos estados se han incluido las relaciones, por meses y totales en el año, del número de buques que han entrado en el puerto para realizar operaciones comerciales, descomponiéndolos según sean españoles o extranjeros, de vela ó de vapor o según la procedencia; los números de toneladas de mercancías descargadas y cargadas, indicando, en el estado relativo a la importación, la cantidad total que la Junta del Puerto ha percibido en concepto de arbitrio para las obras por las mercancías descargadas, ya que por las destinadas a la carga no se cobra en este puerto arbitrio alguno.

También se acompaña un estado con la relación mensual y anual de las cantidades percibidas por la Junta con el impuesto sobre los pasajeros, creado por R. O. de 19 de septiembre de 1916 y empezado a cobrar desde 1.º de noviembre del mismo año.

Como complemento de todos estos datos relativos al puerto durante los dos años últimos, se acompañan al final otros estados que contienen, resumidos, los mismos datos referentes a los años desde el 1910 al último inclusive; en dichos estados puede observarse con claridad la variación producida por la actual guerra mundial en el tráfico de nuestro puerto.

El movimiento de importación que fué aumentando hasta el 1913 ha descendido luego notablemente, de suerte que a pesar de que en el de exportación ha sucedido al revés, el movimiento total de mercancías por los dos conceptos ha disminuído en gran escala; reduciéndose también muchísimo los ingresos obtenidos por la Junta en concepto de arbitrios para las obras por seguir el compás del movimiento de importación. Así puede verse que la recaudación que en 1913 fué de 3.880,465'27 pesetas, ha sido en 1917 sólo de 1.552,881'59 pesetas.

PUERTO DE BARCELONA

MOVIMIENTO DE BUQUES QUE HAN REALIZADO OPERACIONES COMERCIALES EN EL PUERTO Y CANTIDADES PERCIBIDAS
POR RAZÓN DEL ARBITRIO DESTINADO PARA LAS OBRAS DEL MISMO

AÑO 1916 Meses	NUMERO DE BUQUES ENTRADOS Y SU TONELAJE				KILOGRAMOS DE MERCANCIAS DESCARGADAS				RECAUDACIÓN POR EL ARBITRIO PARA LAS OBRAS				
	De cabotaje	De la navegación de altura o del extranjero		Números totales	Tonelaje	De cabotaje	De la navegación de altura o del extranjero		Totales	De cabotaje — Pesetas	De la navegación de altura o del extranjero		Totales — Pesetas
		Con bandera española	Con bandera extranjera				Con bandera española — Pesetas	Con bandera extranjera — Pesetas					
Enero	164	64	44	272	245,164	47.152,225	35.398,936	49.996,899	132.548,060	28.291'24	70,797'88	99,993'80	199,082'92
Febrero	159	53	50	262	247,965	50.401,078	51.571,839	53.534,427	155.507,344	30.240'27	103,143'66	107,068,86	240,452'79
Marzo	158	76	43	277	221,559	54.235,416	66.505,462	52.264,107	173.004,985	32.541'31	133,010'93	104,528'08	270,080'32
Abril	184	71	34	289	208,298	57.475,873	25.688,335	49.346,334	132.510,542	34.485'03	51,376'69	98,692'64	184,554'36
Mayo	242	109	48	399	204,909	38.573,215	72.609,084	39.702,843	150.885,742	23.149'75	145,219'34	79,405,67	247,774'76
Junio	235	79	40	354	210,713	46.516,994	40.401,225	32.944,991	119.863,210	27.910'06	80,818'46	65,889'99	174,618'51
Julio	210	79	38	327	196,421	54.667,426	50.369,072	47.195,749	152.232,247	34.041'68	100,738,26	94,391'49	229,171'43
Agosto	234	77	42	343	202,728	42.915,321	62.759,245	30.571,551	136.246,117	25.749'59	125,518'48	61,143'11	212,411'18
Septiembre	183	74	30	287	203,352	50.624,758	67.392,531	47.883,179	165.900,468	30.433'71	134,785'77	95,766'38	260,985'86
Octubre	171	74	39	284	203,079	48.399,933	52.887,429	26.747,532	128.034,894	29.043,80	105,774'88	53,495'06	188,313'74
Noviembre	142	64	38	244	185,160	54.162,398	78.098,635	47.075,046	179.336,079	32.497'48	156,196'96	94,150'08	282,844'52
Diciembre	159	72	35	266	223,023	60.757,195	75.822,847	67.199,243	203.779,285	36.457'91	151,645'73	134,398'47	322,502'11
Sumas	2,231	892	481	3,604	2.552,371	605.881,832	679.505,240	544.461,901	1.829.848,973	364.841'83	1.359,027'04	1.088,923'63	2.812,792'50
		1,373					1.223,967,141				2.447,950'67		

PUERTO DE BARCELONA

MOVIMIENTO DE BUQUES QUE HAN REALIZADO OPERACIONES COMERCIALES EN EL PUERTO Y CANTIDADES PERCIBIDAS
POR RAZÓN DEL ARBITRIO PARA LAS OBRAS DEL MISMO

AÑO 1917 Meses	NUMERO DE BUQUES ENTRADOS Y SU TONELAJE				KILOGRAMOS DE MERCANCIAS DESCARGADAS				RECAUDACIÓN POR EL ARBITRIO PARA LAS OBRAS				
	De cabotaje	De la navegación de altura o del extranjero		Números totales	Tonelaje	De cabotaje	De la navegación de altura o del extranjero		Totales	De cabotaje — Pesetas	De la navegación de altura o del extranjero		Totales — Pesetas
		Con bandera española	Con bandera extranjera				Con bandera española	Con bandera extranjera			Con bandera española	Con bandera extranjera	
Enero	165	66	31	262	194,457	57 568,016	43.725,931	35.274,018	136.567,965	34.540'83	87,451'83	70,546'04	192,538'70
Febrero	179	65	12	256	171,993	50.504,279	69.545,354	15.059,221	135.108,854	30.352'11	139,090'71	30,118'45	199,511'27
Marzo	241	57	13	311	170,696	69 600,163	58.023,349	2.833,701	130.457,213	41.760'00	116,046'72	5,667'41	163,474'13
Abril	241	112	15	368	153,867	65.874,786	22.590,649	5.726,090	94.191,525	39.524'68	45,182'29	11,452'19	96,159'06
Mayo	351	167	19	537	232,432	105.005,530	31.217,032	1.437,634	137.660,196	63.004'19	62,434'05	2,875'33	128,313'57
Junio	313	180	22	515	181,152	83.541,216	39.643.873	1.579,870	124.764,959	50.124'42	79,287'73	3,159'74	132,571'89
Julio.	316	198	17	531	198,600	86.495,601	24.129,453	3.599,153	114.224,207	51.904'65	48,258,90	7,196'30	107,359'85
Agosto.	252	161	21	434	163,135	89.208,171	14.266,449	6.339,879	109.814,499	53.543'57	28,532'89	12,679'76	94'756'22
Septiembre	204	122	21	347	141,707	55.611,419	28.855,474	5.769,262	90 236,155	33.366'49	57,710'97	11,538'52	102,615'98
Octubre	227	133	11	371	173,010	85.898.340	24.721,810	6.599.290	117.219,440	51.538,35	49,443'41	13,198'57	114,180'33
Noviembre	232	124	15	371	182,525	96.530,962	31.265,605	"	127.796,567	57.918'30	62,531'21	"	120,449'51
Diciembre	186	117	5	308	157,963	83.287,469	23.292,615	2.195,073	108.775,157	49 975'62	46,585'31	4,390'15	100,951'08
Sumas	2,907	1,502	202	4,611	2.121,477	929.125,952	411.277,594	86.413,191	1.426.816,727	557.503'11	822,556'02	172,822'46	1.552,881'59
							497,690,785				995,378'48		

Año 1916

ESTADÍSTICA
DE LOS BUQUES NACIONALES Y EXTRANJEROS
QUE HAN ENTRADO EN EL PUERTO DE BARCELONA
PARA REALIZAR OPERACIONES COMERCIALES

MESES	BUQUES							
	Españoles		Toneladas de registro	Extranjeros		Toneladas de registro	TOTALES	
	Vela	Vapor		Vela	Vapor		Buques	Toneladas
Enero	42	184	186,969	5	41	58,195	272	245,164
Febrero	49	159	160,410	3	51	87,555	262	247,965
Marzo	61	171	175,185	9	36	46,374	277	221,559
Abril	71	183	178,556	7	28	29,742	289	208,298
Mayo	166	181	168,852	15	37	36,057	399	204,909
Junio	135	177	177,665	12	30	33,048	354	210,713
Julio	124	164	160,415	6	33	36,006	327	196,421
Agosto	131	168	162,741	8	36	39,987	343	202,723
Septiembre	77	176	169,988	3	29	33,364	287	203,352
Octubre	68	175	160,670	5	36	42,409	284	203,079
Noviembre	46	158	154,870	7	33	30,290	244	185,160
Diciembre	51	179	181,222	2	34	41,801	266	223,023

RESUMEN

CON BANDERA	Número de buques	Número de toneladas
Española	3,098	2.037,543
Extranjera	506	514,828
Total	3,604	2.552,371

Año 1917

ESTADÍSTICA
DE LOS BUQUES NACIONALES Y EXTRANJEROS
QUE HAN ENTRADO EN EL PUERTO DE BARCELONA
PARA REALIZAR OPERACIONES COMERCIALES

MESES	BUQUES							
	Españoles		Toneladas de registro	Extranjeros		Toneladas de registro	TOTALES	
	Vela	Vapor		Vela	Vapor		Buques	Toneladas
Enero	64	164	153,423	10	24	41,034	262	194,457
Febrero	88	154	158,034	4	10	13,899	256	171,933
Marzo	134	158	146,051	4	15	24,045	311	170,696
Abril	179	174	139,839	3	12	14,028	368	153,867
Mayo	315	197	199,603	4	21	32,829	537	232,432
Junio	289	202	167,458	9	15	13,694	515	181,152
Julio	314	196	177,453	4	17	21,147	531	198,600
Agosto	253	160	149,593	8	13	13,542	434	163,135
Septiembre	149	175	128,966	9	14	12,741	347	141,707
Octubre	158	200	163,309	6	7	9,701	371	173,010
Noviembre	160	192	170,747	12	7	11,778	371	182,525
Diciembre	116	185	150,111	3	4	7,852	308	157,963

RESUMEN

CON BANDERA	Número de buques	Número de toneladas
Española	4,376	1.905,187
Extranjera	235	216,290
Total	4,611	2.121,477

RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE IMPORTACION

AÑOS	Navegación de cabotaje — Toneladas	Navegación de altura — Toneladas	TOTAL — Toneladas
1916	605,882	1.223,967	1.829,849
1917	929,126	497,691	1.426,817

RESUMEN, SEGÚN LA PROCEDENCIA, DE LOS BUQUES ENTRADOS EN PUERTO PARA REALIZAR OPERACIONES COMERCIALES Y TONELAJE DE LOS MISMOS

AÑOS	PROCEDENCIA		Número total	Tonelaje
	De cabotaje — Número	Del extranjero — Número		
1916	2,231	1,373	3,604	2.552,371
1917	2,907	1,704	4,611	2.121,477

Año 1916

MOVIMIENTO DE EXPORTACIÓN

	De cabotaje — Toneladas	Para el extranjero — Toneladas
Buques de vapor nacionales	318,663	192,753
Id. de id. extranjeros	"	43,700
Id. de vela nacionales	30,308	9,256
Id. de id. extranjeros	"	10,998
	348,971	256,707
	605,678	

Año 1917

	De cabotaje — Toneladas	Para el extranjero — Toneladas
Buques de vapor nacionales	330,540	237,465
Id. de id. extranjeros	"	22,209
Id. de vela nacionales	35,562	41,510
Id. de id. extranjeros	"	3,427
	366,102	304,611
	670,713	

RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE EXPORTACIÓN.

AÑOS	De cabotaje — Toneladas	Para el extranjero — Toneladas	TOTAL — Toneladas
1916	348,971	256,707	605,678
1917	365,956	314,868	680,824

PUERTO DE BARCELONA

IMPUESTO SOBRE LOS PASAJEROS CREADO POR
R. O. DE 19 DE SEPTIEMBRE DE 1916, Y PERCIBIDO A PARTIR DE 1.º DE
NOVIEMBRE SIGUIENTE.

<u>Año 1916</u>		<u>Año 1917</u>	
<u>MESES</u>	<u>PESETAS</u>	<u>MESES</u>	<u>PESETAS</u>
Noviembre	7,409'28	Enero	4,899'65
Diciembre	<u>12,287'76</u>	Febrero	7,760'04
Suma	19,697'04	Marzo	15,611'25
		Abril	8,324'01
		Mayo	9,706'25
		Junio	10,680'76
		Julio	10,648'27
		Agosto	6,165'00
		Septiembre	9,598'50
		Octubre	14,024'50
		Noviembre	16,531'13
		Diciembre	<u>8,403'89</u>
		Suma	122,353'25

ESTADOS COMPARATIVOS



PUERTO DE BARCELONA

MOVIMIENTO DE IMPORTACIÓN

AÑOS	Procedentes de cabotaje — Toneladas	Navegación de altura — Toneladas	TOTAL — Toneladas
1910	524,123	1.178,883	1.703,006
1911	598,837	1.224,120	1.822,957
1912	642,291	1.261,286	1.903,577
1913	597,019	1.634,077	2.231,096
1914	494,568	1.566,494	2.061,062
1915	680,476	1.348,930	2.029,406
1916	605,882	1.223,967	1.829,849
1917	929,126	497,691	1.426,817

MOVIMIENTO DE EXPORTACIÓN

AÑOS	De cabotaje — Toneladas	Para el extranjero — Toneladas	TOTAL — Toneladas
1910	316,272	162,262	478,535
1911	309,688	171,197	480,855
1912	328,306	202,509	530,815
1913	333,793	213,937	547,730
1914	370,376	163,567	533,943
1915	367,407	175,660	543,067
1916	348,971	256,707	605,678
1917	365,956	314,868	680,824

RESUMEN DEL MOVIMIENTO DE IMPORTACION
Y EXPORTACION

AÑOS	Importación — Toneladas	Exportación — Toneladas	TOTAL — Toneladas
1910	1.703,006	478,535	2.181,541
1911	1.822,957	480,855	2.303,812
1912	1.903,577	530,815	2.434,392
1913	2.231,096	547,730	2.778,826
1914	2.061,062	533,943	2.595,005
1915	2.029,406	543,067	2.572,473
1916	1.829,849	605,678	2.435,527
1917	1.426,817	680,824	2.107,641

IMPORTE DE LA RECAUDACION TOTAL
EN CONCEPTO DE ARBITRIO POR OBRAS DEL PUERTO

<u>AÑOS</u>	<u>PESETAS</u>
1910.	2.004,654'74
1911.	2.165,568'34
1912.	2.500,515'19
1913.	3.880,465'27
1914.	3.424,735'04
1915.	3.106,199'83
1916.	2.812,792'50
1917.	1.552,881'59

PUERTO DE BARCELONA

NUMERO DE BUQUES ENTRADOS EN EL PUERTO CON INDICACIÓN DE SU NACIONALIDAD
CLASE Y TONELAJE DE REGISTRO TOTAL

AÑOS	Nacionalidad	NÚMERO DE BUQUES			NÚMERO DE TONELADAS		
		De vela	De vapor	Totales	En buques de vela	En buques de vapor	Totales
1910	Españoles	604	2,075	2,679	31,695	1.621,097	1.642,892
	Extranjeros	102	942	1,044	39,139	1.428,007	1.467,146
	Sumas	706	3,017	3,723	70,834	3.039,104	3.110,038
1911	Españoles	573	2.390	2,963	35,111	1.866,934	1.902,045
	Extranjeros	103	820	923	36,321	1.684,338	1.720,659
	Sumas	676	3,210	3,886	71,432	3.551,072	3.622,704
1912	Españoles	550	2,391	2,941	52,058	1.912,217	1.964,275
	Extranjeros	87	889	976	46,387	1.733,204	1,779,591
	Sumas	637	3,280	3,917	98,445	3.645,421	3.743,866
1913	Españoles	520	2,542	3,062	68,487	2.027,841	2.096,328
	Extranjeros	95	960	1,055	33,484	2.192,719	2.226,203
	Sumas	615	3,502	4,117	101,971	4.220,560	4.322,531
1914	Españoles	517	2,377	2.894	14,268	1.790,492	1.804,760
	Extranjeros	84	787	871	27,434	1.784,581	1.812,015
	Sumas	601	3,164	3,765	41,702	3.575,073	3.616,775
1915	Españoles	639	2,307	2,946	10,379	1.639,815	1.650,194
	Extranjeros	69	572	641	21,492	1.631,232	1.651,724
	Sumas	708	2,879	3,587	31,871	3.271,047	3.302,918
1916	Españoles	1,042	2,098	3,140	16,960	1.577,059	1.594,019
	Extranjeros	59	421	480	17,794	691,483	709,277
	Sumas	1,101	2,519	3,620	34.754	2.268,542	2.303,296
1917	Españoles	2,234	2,122	4,356	57,402	1.000,212	1.057,614
	Extranjeros	58	172	230	15.695	195,819	211,514
	Sumas	2.292	2,294	4,586	73,097	1.196,031	* 1.269,128

NOTA.—En esta relación facilitada por la Dirección de Sanidad marítima de este puerto, no se han incluido los buques de pequeño cabotaje menores de 20 toneladas que han sido bastantes en los años 1916 y 1917; por esta razón el número total de buques resulta en estos últimos años menor en la nota de las oficinas de Sanidad que en la proporcionada en la Aduana.

* Indudablemente habrá un error en los datos que nos han facilitado.

PUERTO DE BARCELONA

NÚMERO DE BUQUES ENTRADOS EN EL PUERTO PARA REALIZAR OPERACIONES COMERCIALES

AÑOS	Según la procedencia		Según la nacionalidad		TOTAL	Tonelaje — TOTAL
	De cabotaje	Del extranjero	Españoles	Extranjeros		
1910	2,146	1,538			3,684	
1911	2,326	1,555			3,881	
1912	2,338	1,567			3,905	
1913	2,325	1,761			4,086	
1914	2,226	1,509	2,844	891	3,735	3.664,891
1915	2,261	1,308	2,915	654	3,569	3.246,683
1916	2,231	1,373	3,098	506	3,604	2.552,371
1917	2,907	1,704	4,376	235	4,611	2.121,477

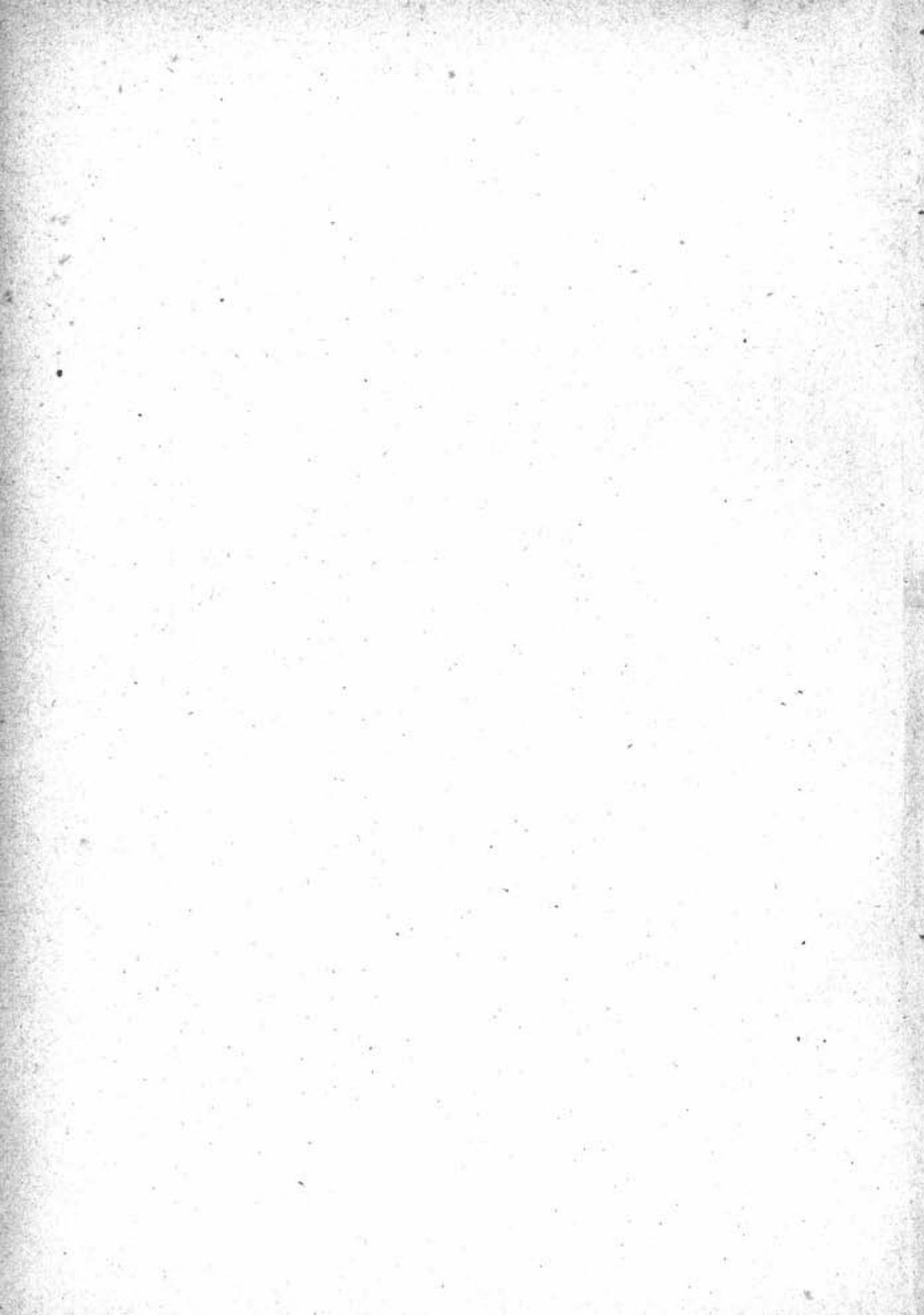
NOTA.—En esta relación facilitada por la Administración de la Aduana de este puerto, no se incluyen los buques de guerra, los de recreo, los que entran en busca de refugio o para efectuar solo su limpia o carenado, etc. etc.

Barcelona 24 de Enero de 1918.

El Ingeniero Director,

José Ayxelá

Presentada en sesión de 14 de Febrero de 1918, la Junta acordó imprimirla.



Gestión de la Junta del Puerto de Barcelona

Como es costumbre de esta Junta, se detallan a seguida los particulares de mayor importancia en que ha debido intervenir por manera directa en el transcurso de los ejercicios de 1916 y 1917 que abarca la presente Memoria.

MOVIMIENTO EN LA JUNTA

Reelegido por unanimidad, ha venido desempeñando el cargo de Vicepresidente de esta Junta durante el bienio de 1916-1917 el Excmo. señor D. Rómulo Bosch y Alsina.

Por haber terminado el tiempo de su concejalia en el Ayuntamiento de esta ciudad en 31 de diciembre de 1915 el señor D. Pedro Grau, entró a substituirle con el mismo carácter de miembro del propio Cabildo Municipal el señor D. Mariano Martí y Ventosa.

Para el puesto de Vocal representante de la Cámara de la Industria, que dejó vacante el sensible fallecimiento del Excmo. Sr. D. José Gassó y Martí, conforme se hizo constar en la anterior Memoria, fué elegido el Excmo. Sr. D. Pedro G. Maristany, Conde de Lavern.

En febrero de 1916 pasó también a mejor vida el muy celoso señor Vocal de esta Junta en representación de la Cámara de Comercio y Navegación, D. Pablo Vila y Rodríguez, persona dignísima que había prestado relevantes servicios a la Corporación.

Para substituirle fué designado por la propia Cámara el señor don Juan Ferrer y Puig.

Fallecido igualmente, en mayo de 1916, el Vocal Excmo. Sr. don José M.^a Cornet y Mas, que representaba a la Liga Marítima, personalidad prestigiosa que con tanta constancia y entusiasmo había pertenecido durante muchos años a esta Junta, fué conferida la representación que osten-

taba al Excmo. Sr. D. Rómulo Bosch y Alsina, que, con tal motivo renunció la de la Cámara de Comercio y Navegación.

Esta confió dicho cargo al Sr. D. Juan Gubern y Fábregas.

Cumplido el tiempo reglamentario de su respectivo mandato en representación de la Cámara de la Industria, que tiene dos puestos en esta Junta, fueron reelegidos los señores Conde de Lavern y D. José Tey.

Finido el período de su representación por el Consejo Provincial de Fomento, cesó en el cargo de Vocal de esta Junta, después de trece años de constante actuación, el Sr. D. Manuel Marqués y Puig, que por acuerdo de la misma venía substituyendo al señor Vicepresidente en ausencias y enfermedades.

Para cubrir su vacante fué nombrado el Sr. D. Augusto de Rull y Artós y reelegido por el propio Consejo Provincial su otro antiguo representante Excmo. Sr. D. Manuel Porcar y Tió, a quien se encomendó para lo sucesivo la substitución del señor Vicepresidente.

Reelegido Diputado Provincial el Sr. D. Francisco de A. Bartrina, al constituirse de nuevo la Diputación, fué confirmado en el cargo de Vocal por la misma en esta Junta para el cuatrienio de 1917 a 1921.

JUBILACION DEL SR. INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS

Por haber cumplido la edad reglamentaria fijada en su carrera el dignísimo Sr. Director facultativo de las obras, Excmo. Sr. D. Julio Valdés y Humarán, fué jubilado por Real Decreto de 9 de agosto de 1916.

Al cesar el señor Valdés forzosamente por tal motivo en el cargo que venía desempeñando desde 1906 con aplauso general, y dejar estas obras, en las que llevaba treinta y cinco años de meritoria continuada labor, por unanimidad hizo constar en acta la Junta "su vivísimo pesar por tal jubilación y el testimonio de la más alta estima, aprecio e intensa gratitud debida al señor Valdés por su valiosísimo concurso, extraordinarios servicios y grandes merecimientos contraídos en el desempeño del referido cargo".

Por Real orden de 2 de septiembre de 1916 se significó al señor Valdés "La satisfacción de S. M. el Rey (q. D. g.) por el celo, inteligencia y actividad con que había desempeñado los cargos de Sub-Director y Director de las Obras del Puerto de Barcelona; cualidades que se han hecho patentes en las obras realizadas y servicios establecidos, merced a sus trabajos e iniciativas, y que, en parte muy principal, han contribuído al progreso y desarrollo que hoy alcanza dicho puerto".

Con tan justificado motivo la Junta hizo constar por unanimidad en actas su más viva complacencia, felicitando por medio de oficio al señor Valdés por aquella alta y merecida consagración de sus méritos.

NUEVO SR. INGENIERO DIRECTOR DE LAS OBRAS

Con arreglo al artículo cuarto, facultad tercera del Real Decreto de 23 de mayo de 1899, que concede a esta Junta régimen especial (confirmado por Reales Decretos de 8 de junio de 1900, 24 de septiembre de 1903 y 4 de febrero de 1916) condicionada aquella facultad para el nombramiento de señor Ingeniero Director por Real orden de 10 de enero de 1907, formuló esta Junta por unanimidad ante el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, en 12 de julio de 1916, su propuesta unipersonal para tan importante cargo a favor del señor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. José Aixelá y Juvé, que llevaba más de veinte años de valiosos servicios en las Obras y venía substituyendo normalmente al señor Ingeniero Director de las mismas en ausencias y enfermedades.

Por Real orden de 8 de agosto siguiente, el Excmo. Sr. Ministro de Fomento se dignó aceptar la indicada propuesta de esta Junta y nombrar, en consecuencia, al citado señor Aixelá, Ingeniero Director de las Obras; quien se posesionó en 16 del mismo mes.

VISITAS

1916

En marzo fué visitado nuestro puerto y sus obras por numerosa y escogida expedición bilbaína, en la que figuraban representantes de los más importantes elementos de aquella hermosa y culta región.

En junio hicieron lo propio los distinguidos miembros de la "Segunda Asamblea de Delegados de Sociedades de Arquitectura de España" que vinieron a esta ciudad con ocasión de haberse celebrado aquélla en la misma.

En julio se verificó una solemne corporativa por esta Junta, presidida por el Excmo. Sr. Gobernador de la Provincia D. Félix Suárez Inclán, en obsequio y como despedido al dignísimo señor Ingeniero Director de las Obras Excmo. Sr. D. Julio Valdés y Humarán, próximo entonces a cesar en dicho cargo por jubilación forzosa.

S. A. R. la Serenísima Señora Infanta D.^a Isabel de Borbón se dignó honrar nuevamente a este puerto con su presencia en septiembre, recorriéndolo muy detenidamente acompañada del entonces señor Ministro de Gracia y Justicia Excmo. Sr. D. Antonio Barroso y demás ilustres personalidades de su séquito, con motivo de su venida a nuestra región representando a S. M. el Rey (q. D. g.)

1917

Durante dicho año visitaron minuciosamente el puerto y sus obras personalidades tan conspicuas como el Excmo. Sr. D. Manuel García Prieto

(enero). el Excmo. Sr. D. Eduardo Dato (abril), y el Excmo. Sr. don Fermín Calbetón (noviembre), demostrando una vez más cada uno de ellos el gran interés que por el mismo sienten.

SUBVENCION Y AUXILIOS DEL ESTADO

A pesar de las repetidas solemnes ofertas consignadas en anteriores Memorias, sigue esta Junta percibiendo la modestísima subvención anual de 150,000 pesetas, que se le asignó por primera vez en 1909, importando lo gastado por la misma desde que se constituyó en 1868, más de 130.000,000 de pesetas, y la subvención total líquida percibida hasta 31 de diciembre de 1917, pesetas 1.293,306'00.

EMPRÉSTITOS

Por no existir fondos sobrantes que destinar a la escalonada recogida de las Obligaciones del Empréstito de 8.300,000 pesetas, no se ha dado aún principio, durante los dos años que esta Memoria comprende, a la voluntaria amortización del mismo, con arreglo todo a la Condición 5.ª que regula su emisión.

En 12 de octubre de 1916 quedaron totalmente colocadas, mediante ventas parciales, todas al tipo mínimo de 97 por ciento libre para la Junta, las dos mil Obligaciones del Empréstito de 20.000,000 de pesetas ineficazmente sacadas a pública subasta a la par en 13 de febrero de 1915, cuando por la gran depreciación bursátil motivada por los comienzos de la guerra, se cotizaban a tipos inferiores al indicado.

CONTRIBUCION IMPUESTA A LAS GRUAS DEL PUERTO, PROPIEDAD DEL ESTADO

En 25 de agosto de 1917, la Delegación de Hacienda de nuestra Provincia, en virtud de Real orden del Ministerio de Hacienda, recaída en expediente sobre tributación de las grúas del puerto de Sevilla, interesó de esta Junta la declaración de alta en la Contribución Industrial de las grúas que confiadas a la misma, funcionaban en el propio puerto para los servicios de carga y descarga.

La Junta dió inmediatamente cuenta de ello a la Dirección General de Obras públicas pidiendo instrucciones, y exponiendo, al propio tiempo, las razones en cuya virtud entendía que no procedía dicha contribución, ya que teniendo la Junta el carácter de delegada del Estado, ostentando en tal concepto la representación del mismo Estado, debía considerarse exenta de tal contribución.

Recordó, además, ciertos importantes antecedentes, según los cuales debe ya tenerse por resuelta y prejuzgada esta cuestión por lo que a nuestro puerto se refiere, conforme al indicado criterio.

Con motivo de nueva intima de dicha Delegación, con fecha 17 de septiembre siguiente, fijando el plazo perentorio de quince días para la indicada alta, acudió de nuevo la Junta a la Dirección General de Obras públicas telegráficamente y por oficio, suplicando una pronta resolución respecto del asunto para poder obrar en consecuencia.

Por telegrama de la expresada Dirección General, fecha 28 del citado mes, díjose al señor Vicepresidente de la Junta: "Sin perjuicio de la disposición que el Ministerio de Fomento tome para promover la revocación de la Real orden de Hacienda relativa a la tributación de las grúas, sírvase V. S. ordenar se cumpla la citada disposición de Hacienda".

En su virtud, con fecha 2 de octubre de 1917, remitió la Junta al señor Delegado de Hacienda, relación detallada de las grúas fijas, móviles y flotantes propiedad del Estado que actualmente funcionan en el puerto para los distintos servicios comerciales a su cargo, con expresión de su clase, sitio de emplazamiento y demás circunstancias que pudieran ser de interés a los efectos ordenados.

De ello dió también la Junta conocimiento a la Dirección General de Obras públicas, encareciendo, una vez más, la necesidad de una inmediata resolución declaratoria y confirmatoria de la exención de la aludida contribución por las razones al efecto alegadas.

En esta situación las cosas, y no dictada todavía la resolución con tanto ahinco solicitada, fueron pasados a la Junta para su pago, que efectuó en 7 de diciembre de 1917, los recibos de contribución correspondientes a los trimestres tercero y cuarto del corriente año, referentes unos, a las grúas hidráulicas, eléctricas y de vapor, por la cantidad de 7,065'27 pesetas cada trimestre; y otros, a las grúas de mano por la cantidad de 651'98 pesetas por trimestre, ascendiendo por lo tanto lo satisfecho, a la importante total suma de 15,434'50 pesetas.

De no verse relevada la Junta de tan inexplicable gravámen, éste debería recaer directamente sobre el tráfico marítimo-comercial, aumentándose proporcionalmente las tarifas correspondientes a dichas grúas.

CONVENIOS CON LA COMPAÑIA DE LOS FERROCARRILES DE MADRID A ZARAGOZA Y A ALICANTE

Llegado el día 28 de junio de 1917, con arreglo a lo detallado en la Memoria anterior, vino el caso de dejar enteramente consumados los convenios celebrados entre dicha Compañía y esta Junta en 11 de mayo de 1903 y 11 de julio de 1907, y cumplimentada el acta suscrita por entrambas entidades en 28 de junio de 1912; lo cual se efectuó mediante firma de las oportunas escrituras notariales; posesionándose consiguientemente cada una de las partes de los terrenos que quedan de su respectiva exclusiva pertenencia.

Formulada con anterioridad a la indicada fecha del 28 de junio de

1917 una propuesta por la mencionada Compañía ferroviaria a esta Junta dirigida para poder seguir utilizando, durante el beneplácito de la misma y mediante el pago de un alquiler, los terrenos ocupados hasta entonces por la antigua Estación número 3 del Muelle de San Beltrán, a fin de atender al intenso tráfico que las anormales circunstancias creadas por la guerra mundial ha originado, y para el que no basta, dada la congestión de mercancías por vía terrestre, la nueva y grandiosa Estación del Morrot; fué bien acogida desde luego por su justificación y favorablemente informada por la Junta.

Por Real orden de 29 de abril de 1917 quedó la misma autorizada para estipular el oportuno contrato de inquilinato temporal de dichos terrenos por tres meses prorrogables a su exclusiva voluntad; cuyo contrato se firmó igualmente en la aludida fecha de 28 de junio.

TERRENOS DE LA CADUCADA CONCESION BERTRAN

Seguidas con perseverancia por la Junta sus constantes gestiones para la total recuperación de tan importantes terrenos detallados en Memorias anteriores, gracias al exquisito celo y loable acierto del Abogado del Estado D. Juan Ferratges, a cuyo ilustrado cargo corría la defensa de los altos intereses a la Junta confiados, vió la misma fallado a su favor el largo pleito seguido contra la Sociedad "Altos Hornos y Herrería de Nuestra Señora del Carmen" en reivindicación de los citados terrenos, que tan indebidamente detentaba, viniéndose en conocimiento, además, con ocasión de una prueba pericial suministrada en la citada contienda judicial, de que no eran sólo aquellos terrenos reclamados los que de tal origen retenía abusivamente la aludida Sociedad, sino también otras dos parcelas en el mismo sitio de Casa Antúnez enclavadas, de cabida, respectivamente, 3,520'81 y 729 metros cuadrados.

Posesionada judicialmente la Junta de aquellos dichos primeros terrenos, formando un área total de 4,781'80 metros cuadrados, requirióse notarialmente a la mentada Sociedad "Altos Hornos y Herrería de Nuestra Señora del Carmen" para que efectuara la inmediata entrega de las dos indicadas parcelas nuevamente descubiertas; oponiéndose a la misma, en un principio, dicha Compañía alegando diversos pretextos, para, con mejor acuerdo, allanarse, después, por modo absoluto y sin reservas al requerimiento.

Posesionada oficialmente la Junta, mediante diversos trámites, de las indicadas dos nuevas parcelas; bien definidos todos los terrenos reivindicados, con objeto de dar a los mismos la utilización conveniente, atendida su diversa especial situación, se entablaron negociaciones de inteligencia entre la Junta y la indicada Sociedad a fin de que, mediante mutuas equitativas cesiones, compensaciones y permutas, se pudiera conseguir una distribución apropiada de los terrenos propios de entrambas entidades que

facilitara, en primer término, el constante propósito de la Junta de procurar la expansión del puerto en punto tan indispensable e importante, con la apertura de una gran vía a nivel, de once y medio metros de ancho, paralela a la de los ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, dándose con ella desagüe natural a los muelles de Costa y del Contradique del Oeste y adecuado destino a los demás espaciosos terrenos que posee allí la Junta, hasta ahora unos y otros completamente cerrados por la parte de tierra.

Concertadas por manera armónica las mencionadas cesiones, compensaciones y permutas de terreno, se elevó al Ministerio de Fomento, por acuerdo de 27 de junio de 1917, la consiguiente exposición-propuesta debidamente fundamentada y suscrita por la Junta y la Sociedad "Altos Hornos y Herrería de Nuestra Señora del Carmen", con un detallado informe del señor Ingeniero Director, a fin de que se sirviera aquél otorgarles su sanción en beneficio de los intereses generales del puerto a esta Junta confiados; aprobación pendiente al finalizar el año 1917.

Agradecida sinceramente la Junta al señor Abogado del Estado don Juan Ferratges Tarrida y no pudiendo demostrarle por manera ostensible su reconocimiento, pidió oficialmente a la Superioridad se sirviera otorgarle una distinción honorífica en justo premio a sus relevantes servicios.

DEPOSITO FRANCO

En 9 de febrero de 1916 acordó esta Junta suscribir la siguiente exposición dirigida al Ministerio de Hacienda, autorizada al efecto por el señor Gobernador Civil de la Provincia:

"Excmo. Sr.: El Excmo. Sr. Alcalde de esta ciudad; la Cámara Oficial de Comercio y Navegación y la Cámara Oficial de Industria de esta Provincia; la Junta de Obras del Puerto; la Sociedad Económica de Amigos del País; el Fomento del Trabajo Nacional y el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, tienen el honor de dirigirse colectivamente a V. E. para solicitar que sea otorgada a nuestro puerto la concesión que por Real decreto de 22 de septiembre de 1914 fué hecha al puerto de Cádiz.

"Créen las entidades exponentes excusado recordar que desde la pérdida de nuestras Colonias, han venido solicitando la implantación en España de un régimen de zonas francas; y que esta aspiración ha logrado, últimamente, el sufragio de todas las clases sociales de nuestra Región, públicamente exteriorizado en exposiciones y actos públicos que están en la memoria de todos.

"Tampoco consideran necesario mencionar aquí los proyectos legislativos, que sobre zonas y puertos francos, se han presentado a la deliberación de las Cortes, revelación y prueba concluyente de la fe de los gobernantes en la virtualidad y eficacia de la reforma, como no pueden desconocer que alrededor de tan legítimas aspiraciones, con tanta cons-

"tancia sostenidas, se había formado una atmósfera de recelos, que afortunadamente se han disipado en gran parte, después de la amplia información parlamentaria abierta por la Comisión que emitió dictamen sobre el proyecto de Ley de Zonas francas presentado por Excmo. Sr. Conde de Bugallal en 21 de diciembre de 1914; dictamen firmado por don Francisco Aparicio, el señor Vizconde de Amaya, el señor Vizconde de Eza, el señor Conde de Mancilla, D. José Luis Castillejo y D. Pedro Corominas, y en el que se llegó, como fórmula de concordia, a proponer a la aprobación de las Cortes un proyecto de Depósito o Puerto franco, muy parecido al otorgado a Cádiz por Real decreto de 22 de septiembre de 1914.

"Las entidades que suscriben, aceptando el criterio de transacción en que se inspiró la antes mencionada Comisión Parlamentaria, convencidas de cuan profunda verdad encierra la afirmación hecha por el señor Conde de Bugallal en el preámbulo del Real decreto de concesión de Depósito franco a Cádiz, de que uno de los medios más eficaces para atenuar los graves perturbaciones que la guerra europea infiere a la economía de todas las naciones, es el establecimiento de puertos o depósitos francos, en determinados puntos de la Península; creyendo además llegado el caso, previsto en el preámbulo del antes mencionado Real decreto, de ampliar esta disposición a otros puertos; tiene el honor de solicitar de V. E.:

"Primero. Que se otorgue al puerto de Barcelona la concesión hecha al de Cádiz por Real decreto de 22 de septiembre de 1914, sin perjuicio de ampliarla a otros puertos de la Península, cuando lo crea conveniente el Gobierno de S. M.

"Segundo. Que dicha concesión se otorgue a un consorcio constituido: por un concejal del Excmo. Ayuntamiento de esta Ciudad y por los Presidentes o delegados especialmente nombrados de las Corporaciones siguientes: Cámara Oficial de Comercio y Navegación y Cámara Oficial de Industria de esta Provincia, Junta de Obras del Puerto, Sociedad Económica de Amigos del País, Fomento del Trabajo Nacional e Instituto Agrícola Catalán de San Isidro; consorcio que a la brevedad posible presentará los planos de los terrenos y edificios que hayan de constituir el Depósito franco; así como su Estatuto, Reglamento y Tarifas, a la aprobación de la Superioridad.

"Tercero. Que la concesión que se otorgue a dicho Consorcio se pueda traspasar a una entidad mercantil, caso que no quiera administrarlo el consorcio por sí mismo, bajo las condiciones que crea convenientes y previa la autorización de la Superioridad.

"Los que suscriben esperan serán atendidas sus peticiones, otorgándose al puerto de Barcelona los beneficios concedidos al de Cádiz por Real decreto de 22 de septiembre de 1914, no dudando de que con ello se acrecentará el comercio de nuestro puerto y se fomentará el de toda

"la Nación, contribuyendo al aumento de riqueza y engrandecimiento de nuestra Patria."

Publicado en la *Gaceta* de 25 de octubre del propio año el Real decreto del día anterior, concediendo la instalación de un Depósito Comercial en nuestra ciudad, el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, con data de 30 de marzo de 1917, dictó la siguiente disposición: "Autorizo a esa Junta para que nombre un delegado que forme parte del Consorcio para el Depósito Comercial", condicionándose en 3 de abril siguiente la mencionada delegación por la Dirección General de Obras Públicas en los siguientes términos:

"El Delegado que nombre esa Junta según orden recibida para que forme parte del Consorcio para el Depósito Comercial deberá, sin adquirir compromiso alguno, para lo que carece de personalidad, hacer un estudio, oyendo a las demás personalidades que constituyen aquél, de lo que va a ser dicho Depósito Comercial y especialmente donde van a levantarse los edificios, almacenes y dependencias, si es aprovechando obras, muelles, etc., construídos por la Junta de Obras, y qué cooperación se solicita de ésta; si es contribuyendo con sus fondos a la implantación y desarrollo del Depósito; qué régimen se ha de establecer en relación con los arbitrios que percibe hoy el puerto y que están afectos como garantía al pago de los Empréstitos de 8.300,000 y 20.000,000 de pesetas, autorizados por Reales órdenes de 2 de junio y 9 de julio de 1900 y 30 de enero de 1908, etc., etc.

"Una vez conocidos estos datos, base de su resolución, el Ministerio, teniendo en cuenta lo dispuesto en las Leyes de Puertos, de Juntas de Obras y de Contabilidad, dispondrá cuál ha de ser la actuación de la Junta en el proyectado Consorcio".

Nombrado Vocal delegado de la Junta para formar parte de la Comisión organizadora de dicho Consorcio el Vocal Excmo. Sr. D. Rafael Roig y Torres en sesión de 11 del propio mes de abril, en la de 11 de mayo siguiente dió cuenta de cómo había cumplido el encargo que se le confiara, acordando, en consecuencia, la Junta, después de felicitar al citado señor Vocal por su labor, rogarle concretara en informe escrito las oportunas respuestas a las cuatro preguntas formuladas por la Dirección General de Obras públicas antes consignadas.

Concretado dicho informe por el señor Roig y Torres, del que se dió cuenta en sesión de 23 del citado mes de mayo, la Junta acordó enviarlo a la Superioridad, completándolo, como se verificó, con razonadas consideraciones encaminadas a facilitar el proyecto, salvaguardando todos los derechos inherentes a los terrenos que posee en representación del Estado, caso de que se tratara de instalar el Depósito dentro de la zona del puerto, y la integridad en la percepción del impuesto de muellaje establecido para todos los buques que utilicen sus muelles.

Posteriormente, por acuerdo de 13 de junio siguiente, se envió a la

Superioridad copia del Proyecto de Estatuto para la constitución del Consorcio que ha de tener a su cargo el aludido Depósito, conforme había quedado definitivamente redactado por la Comisión correspondiente, con ruego de que se resolviera con urgencia acerca de la actuación que correspondiera a la Junta en asunto tan importante.

En consecuencia, con fecha 13 de diciembre, se dictó por el Ministerio de Fomento una Real orden que dice así:

"Dirección General de Obras Públicas.—Servicio Central de Puertos y Faros.—Sección de Puertos.—Vista la comunicación, del Vicepresidente de la Junta de Obras del Puerto de Barcelona, fecha 14 de junio próximo pasado, referente a la Delegación de la misma en el caso de la Comisión creada para la implantación en dicha Ciudad, del Depósito Comercial, objeto del Real Decreto del Ministerio de Hacienda de 24 de octubre del año anterior.

"Resultando que el Vocal Delegado de la Junta para formar parte del Consorcio con arreglo a lo que dispone la Superioridad en su telegrama de 30 de marzo anterior y en otro de 3 del siguiente abril condicionando, mediante las oportunas instrucciones, la citada Delegación, informa; pero según manifiesta la Junta, no deja por completo contestadas las preguntas contenidas en aquellas instrucciones, pero orienta suficientemente acerca de las aspiraciones y propósitos que guían a la Comisión organizadora.

"Resultando que se une un proyecto de Estatutos para la creación y régimen del Depósito Comercial tal como quedó definitivamente redactado en la reunión celebrada por la Comisión encargada de la implantación de dicho Consorcio.

"Resultando que en el artículo 1.º de dicho Estatuto se dice: "El Consorcio podrá en todo tiempo, mediante acuerdo unánime, modificar la forma de representación de las entidades que lo constituyen en vista de los sacrificios de orden económico que cualquiera de ellas realice para la instalación del Depósito Comercial o sus ampliaciones".

"Considerando que esto no puede referirse a la representación de la Junta de Obras, que será siempre la misma determinada por el Ministerio de Fomento y en general es indudable que para cualquier modificación en la forma de constituirse el Consorcio han de seguirse las mismas reglas que para su formación, pues no puede admitirse esta constitución con régimen de variabilidad... por acuerdo de la misma entidad.

"Considerando que para la celebración de contratos y ejecución de obras, tanto por subasta como por administración, han de regir las disposiciones vigentes de carácter general y muy especialmente la Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda pública.

"Considerando que en el artículo 8 se dice que para la instalación del Depósito Comercial, el Consorcio podrá disponer de la parte del puerto actual que sea necesario y el Vocal Delegado manifiesta en su informe

"que la aspiración de dicho Consorcio, es que se instale el Depósito, de
"momento, salvo futuras ampliaciones, en terrenos del muelle del Contra-
"dique del Oeste del puerto.

"Considerando que en este caso, es requisito legal absolutamente in-
"dispensable la estricta observación de la Ley de Puerto de 7 de mayo de
"1880 y del Reglamento para su aplicación de 11 de julio de 1912.

"Considerando que las propias disposiciones legales, habrán de apli-
"carse con referencia al proyecto de las obras que el Consorcio se pro-
"ponga ejecutar y las de su definitiva situación y emplazamiento.

"Considerando que al hacerse la concesión que queda indicada los te-
"rrenos, obras, muelles, instalaciones, etc., habrán de ser justipreciados
"para fijar la cuantía del canon a satisfacer a la Junta, no sólo por el valor
"intrínseco de los mismos, en relación con otros limítrofes con la zona ma-
"rítima de servicio del puerto, sino preferentemente con su situación res-
"pecto de los muelles y dársenas.

"Considerando que esto es indispensable pues los terrenos todos de la
"zona de servicio del puerto, las construcciones en ellos levantadas; lo
"que produzcan los almacenes y demás servicios y el importe de los arbi-
"trios creados y que se creen para las obras y servicios dependientes de
"la Junta y cuantos recursos a la misma están afectos, responden, por
"Reales órdenes de 2 de junio y 9 de julio de 1900 y 30 de enero de 1908,
"como garantía de los dos empréstitos por 8.300,000 pesetas y 20.000,000
"emitidos por la Junta con arreglo a las citadas soberanas disposiciones,
"para atender a la construcción del propio puerto.

"Considerando que todo lo que se relaciona a la actuación de la Junta
"de Obras del Puerto en el Consorcio ha de ser dispuesto y resuelto única
"y exclusivamente por el Ministerio de Fomento, pues las Juntas de Obras
"son organismos cuyo objeto es administrar e invertir, bajo la inspección
"y vigilancia del Ministerio de Fomento, los recursos y fondos especiales
"de cada una de ellas.

"Considerando que bajo este criterio debe ser modificado el indica lo
"artículo 8.º

"Considerando que el Reglamento de régimen interior del Consorcio
"debe ser aprobado por el Gobierno, así como las modificaciones posterior-
"es y especialmente por el Ministerio de Fomento en lo que se relaciona
"con la actuación de la Junta de Obras.

"Considerando que los acuerdos del Consorcio podrán ser inmediata-
"mente ejecutivos como se dice en el artículo 11, siempre que no lesionen
"ni vulneren Leyes, Decretos o disposiciones del Gobierno de carácter ge-
"neral o las especiales del puerto de Barcelona.

"Considerando que debe quedar bien preceptuado y determinado de
"modo concreto que la exención de arbitrios de Obras de Puertos no se
"refieren en modo alguno al de muellaje que percibe hoy la Junta de Obras:

"S. M. el Rey (q. D. g.) de acuerdo con lo propuesto por la Dirección

"General de Obras públicas, ha dispuesto: Que el Vocal Delegado de la Junta en la Comisión organizadora del Consorcio, podrá tomar parte en las deliberaciones y trabajos con tal asunto relacionados siempre sin adquirir compromisos, ya que su actuación está subordinada a la Junta, salvo el caso de tener instrucciones concretas de aquélla, que procurará recabar, y manteniéndose dentro del criterio y con arreglo a las bases que en los anteriores considerandos se detallan y fijan.

"Lo que comuníco a V. S. para su conocimiento y demás efectos.—
 "Dios guarde a V. S. muchos años.—Madrid 13 de diciembre de 1917.—
 "El Director General, P. O. G. Brockmann.—Sr. Vicepresidente de la Junta de Obras del Puerto de Barcelona".

Dada cuenta de la anterior Real orden en sesión del 27 del propio mes de diciembre, acordó la Junta, después de tributar expresivo testimonio de gratitud al señor Vocal don Rafael Roig y Torres por su acertada labor en el seno de la Comisión organizadora del mencionado Consorcio, conferir su definitiva representación en el mismo, ya constituido, al señor Vicepresidente.

FIJACION DE ZONA MARÍTIMA AFECTA AL PUERTO

El Excmo. Ayuntamiento Constitucional de esta ciudad presentó a esta Junta un estudio para rectificar las alineaciones de la carretera de Casa Antúnez o del Morrot y puntualizar definitivamente en dicho sitio la línea límite de separación entre las zonas marítima y urbana.

Estimándose aceptable dicho estudio, dióle la Junta su conformidad, en lo que de ella dependía, siempre que para lo sucesivo se dejaran bien establecidos los deberes y atribuciones de entrambas entidades en el citado punto con arreglo al Reglamento del servicio y policía del puerto.

OBRAS DE PROLONGACION Y REFORMA DEL DIQUE DEL ESTE

En oficio de la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia de 14 de febrero de 1916, se dió cuenta a esta Junta, sometiéndola a su informe, de una instancia dirigida al Ministerio de Fomento, con fecha 29 de agosto de 1915, por el Contratista de las mencionadas obras, pidiendo la rescisión de dicha contrata fundándose en las disposiciones de los artículos 52 y 53 del Pliego General de Condiciones que sirvió de base a la misma.

Pasada la mencionada instancia a informe del señor Ingeniero Director de las Obras, quien la evacuó en los términos que constan en otro lugar de la presente Memoria, en sesión de 22 de marzo siguiente aceptó esta Junta dicho informe por unanimidad, añadiendo las indicaciones que a continuación se transcriben al elevarlo como propio a la Superioridad:

Primera.—Que habiendo transcurrido cinco meses desde que ingresó

en el Registro del Ministerio de Fomento la instancia del señor Bushell pidiendo la rescisión de la contrata aludida, hasta que en 3 de febrero último salió del mismo para informe de la Jefatura de Obras Públicas de la Provincia y de esta Junta, es muy digna de ser meditada tal circunstancia a fin de que una posible poco apropiada aplicación de la disposición segunda del artículo 53 del Pliego General de Condiciones para la contratación de las obras públicas aprobado por Real Decreto de 11 de junio de 1886, viniera a hacer enteramente inútil la información indispensablemente reclamada para resolver en su vista el Excmo. Sr. Ministro de Fomento, oídos, además, los Altos Centros a los que compete intervenir en el asunto.

Segunda.—Que si considerando ajustada a la realidad una notable subida de precios en los diversos elementos indispensables al citado contratista para el desarrollo y terminación de las obras y prolongación y reforma del dique del Esté que le falta ejecutar, y atendida la anormalidad de las presentes circunstancias, que han hecho fallar toda humana previsión cambiando el modo de ser de leyes y costumbres, cupiera hallar forma de ir en ayuda de dicho contratista para aminorar los reales perjuicios que, de seguir la obra, habría de reportar, estima esta Junta sería altamente equitativo y singularmente favorable a los elevados intereses que le están encomendados, el adoptar dicha forma, después, como es natural, de un detenido y bien puntualizado estudio con todas las controlizaciones que fueran del caso.

Por Real orden de 18 de septiembre de 1916 se dispuso se considerase de hecho rescindida la mencionada contrata desde 1.º de diciembre de 1915 con arreglo a lo prescrito en el artículo 53 del Pliego General de Condiciones de 11 de junio de 1886.

Al recibirse la mencionada Soberana resolución, significó respetuosamente esta Junta a la Superioridad su criterio acerca del cumplimiento de aquélla, y los perjuicios que podía irrogar su carácter retroactivo, habida cuenta que el contratista tenía percibido el importe de las mensuales relaciones valoradas de obras que se le fueron expidiendo sucesivamente desde el citado mes de diciembre sin previa advertencia superior, ni observación alguna de dicha Contrata; solicitando, además, las debidas concretas instrucciones para tal cumplimiento, en vista de las posteriores manifestaciones de la propia Contrata y la singular conveniencia de que no se suspendieran indefinidamente los trabajos que ella dejaba pendientes en obra tan importante.

Verificada la recepción de las obras indicadas y aprobada por la Superioridad el Acta correspondiente; formuladas varias consultas a aquélla para la fijación de precios, valoración y liquidación de obras ejecutadas y manera de proseguir las suspendidas en su parte más necesaria, por Real orden de 31 de mayo de 1917 se dictaron las reglas a que debía sujetarse dicha liquidación y valoración, así como el proyecto a formular para la

pronta realización de las obras que se estimasen más necesarias, y la sucesiva de aquellas otras convenientes, ya como terminación de las que fueron objeto de la contrata rescindida, ya como complemento de éstas:

A todo lo cual se dió cumplimiento dentro del propio año de 1917 como especifica el señor Ingeniero Director en la presente Memoria.

NUEVOS TINGLADOS EN LOS MUELLES DE ESPAÑA Y BARCELONA

A pesar de no estar oficialmente entregados por la "Sociedad Española de Construcciones" los diversos tinglados levantados por la misma en los citados muelles como parte de las obras de que es contratista y tiene en ejecución; mediante una inteligencia entre la Junta y dicha entidad a fin de atender a imperiosas necesidades del tráfico marítimo-comercial puestas de relieve en las presentes anómalas circunstancias, vienen utilizándose hace dos años por varias casas navieras los nuevos tinglados del muelle de España, y por el comercio en general, de uno acá, los dos grandes levantados al extremo del de Barcelona; no empero con el desembarazo éstos que convendría, a causa de hallarse obstruída indebidamente por diversas embarcaciones estacionarias la línea de atraque necesaria para el libre acceso a los mismos.

La desaparición de los citados flotantes inactivos, que tanto perjudican al comercio, ha sido objetivo constante y preferente de la actuación de la Junta, que, por fin, al terminar el año 1917, ha podido conseguir que en reunión de Autoridades, al objeto a su instancia convocada, adoptara el señor Gobernador Civil los necesarios acuerdos para descongestionar el Muelle de España de pequeñas embarcaciones que entorpecían el grandioso tráfico a que está destinado, y a retirar del de Barcelona aquellas aludidas estacionarias que impedían en absoluto el acceso de las mercancías por mar a sus dos espaciosos nuevos tinglados terminales.

Para primeros de 1918 se confiaba poder dar cumplimiento a tan acertados y necesarios acuerdos.

GRANDES COBERTIZOS EN LOS MUELLES DE ESPAÑA Y BARCELONA

Conforme a lo indicado en la anterior Memoria, fué sacada a pública subasta en 16 de febrero de 1916 la parte del mencionado proyecto correspondiente a los cobertizos destinados al primero de dichos muelles, quedando aquélla desierta.

Celebróse, a instancia de la Junta, nueva subasta en 29 de marzo siguiente, con idéntico negativo resultado.

En vista de tal ineficacia y de la necesidad imperiosa que siente el comercio en general de grandes espacios cubiertos, se acordó formular nue-

vo presupuesto para verificar la construcción de uno solo de los mencionados tinglados; el proyectado para la zona central de la primera alineación del muelle de España, por el sistema de administración, en espera de que, cuando cesen las anormales circunstancias creadas por la guerra, se puedan sacar a pública subasta los restantes comprendidos en el plan general aprobado.

EDIFICIO-PABELLON DE VIAJEROS EN EL MUELLE DE BARCELONA

Concluidas y recibidas las obras de ampliación de tan notable y útil edificio, se llevaron al mismo, con general aplauso, los servicios aduaneros, sanitarios, de emigrantes, de los prácticos del puerto y demás a que está destinado, rindiendo en seguida notoria utilidad, que será muchísimo mayor el día en que vuelva, con la terminación de la guerra, a desarrollarse el intenso tráfico de trasatlánticos a que está destinado, que tan importante era al estallar aquélla y tan buena idea daba de lo que ofrecía Barcelona a los numerosos viajeros de paso que sabían aprovechar unas horas para visitar nuestra grandiosa urbe.

ADOQUINADO DE VARIAS ZONAS DE LOS MUELLES DE PONIENTE Y COSTA

A fin de satisfacer repetidas y justificadas peticiones de los comerciantes receptores de carbones minerales, se encomendó por la Junta a la Dirección facultativa de las Obras el oportuno proyecto para la construcción de dichas zonas adoquinadas, el cual, puntualizado por la misma y aprobado por la Superioridad, fué adjudicado en pública subasta a la Sociedad "Fomento de Obras y Construcciones", empezándose los trabajos en 15 de diciembre de 1917.

VIGILANCIA EN LOS MUELLES

Considerando que el servicio especial de vigilancia en la zona del puerto encomendado al Cuerpo de Mozos de la Escuadra desde 1901, no rendía en la actualidad, por diversas circunstancias, los resultados apetecidos, fué denunciado en diciembre de 1916 el convenio al efecto establecido con la Excm. Diputación de la Provincia, cesando, en consecuencia, en 31 de diciembre de 1917.

A partir de 1.º de enero de 1918 correrá dicho servicio a cargo del Cuerpo de Policía y Seguridad.

AUMENTO TRANSITORIO EN LAS TARIFAS

El constante encarecimiento de carbones y demás materiales indispensables al funcionamiento de los diversos elementos mecánicos destinados a servicios comerciales a cargo de la Junta, ha obligado a la misma durante los años 1916 y 1917 a proponer al señor Gobernador Civil distintos sucesivos aumentos transitorios en las varias tarifas correspondientes; cuyos aumentos, aprobados constantemente por dicha Autoridad previos los debidos informes, ha aceptado el comercio sin la menor protesta, convencido de su justicia y moderación.

MOVIMIENTO DE PERSONAL

A consecuencia de haber pasado a desempeñar la Dirección de las Obras el primer Ingeniero afecto a la misma D. José Ayxelá, como antes se deja consignado, al correr la escala de los demás titulares, se produjo una vacante, nombrando la Junta por unanimidad para ocuparla al Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos D. Luis Sánchez Ocaña.

APROBACION DE CUENTAS

Fueron aprobadas sucesivamente, sin el menor reparo de la Superioridad, las Cuentas generales rendidas por la Junta, correspondientes a los ejercicios de 1915 y 1916.

Movimiento de fondos durante los dos ejercicios que comprende la presente Memoria

Año 1916

Ingresos

	PESETAS
Producto del arbitrio con destino a las obras del Puerto.	2.812,792'50
Idem del arbitrio sobre embarque y desembarque de pasajeros	19,697'05
Procedente de alquileres de locales y almacenes.	46,156'46
Idem de alquileres del material flotante	10,563'18
Idem id. de kioscos	21,830
Idem de personal y material facilitado a particulares	13,915'65
Idem de material facilitado a contratistas	2,230'58
Idem id. id. a la Jefatura de Obras Públicas	839'65
Idem del servicio de grúas hidráulicas y de vapor	49,187'50
Idem del servicio de grúas eléctricas y puentes-grúas.	62,204'50
Idem id. de grúas de mano	8,741'25
Idem id. de puentes-básculas	16,199'10
Idem id. de cábricas flotantes	44,811'68
Idem id. de excusados públicos	1,110'70
Idem id. del Dique flotante	356,380'83
Idem id. del varadero público	16,731'41
Idem id. de atracaderos	220
Idem id. de aguada a buques y a particulares.	68,425'14
Idem id. de vigilancia y alumbrado en horas extraordinarias	1,568
Idem del servicio de descarga de carbones en los muelles del puerto	2,760
Idem de permisos a vendedores ambulantes	709
Idem de alquiler de casetas en los muelles	4,373'63
Idem de alumbrado facilitado a particulares	1,741'21
Idem de remolque.	18,726'76
Idem de desperfectos en los muelles	357,12

	PESETAS
Idem de ocupación de espacios con mercancías en los muelles	90,976'12
Idem de depósitos de carbón mineral	99,627'59
Idem de ocupación de espacios por varios arrendatarios	42,266'85
Idem del impuesto de muellaje	134,753'98
Idem de permisos para obras de canalización y tendido de cables en la zona marítima	3,090
Idem del canon señalado a los depósitos flotantes de carbones	4,500
Idem del uno y 20 por ciento sobre pagos a contratistas.	5,884'03
Idem del impuesto sobre paradas de coches y automóviles de alquiler	470
Idem del producto del uno por ciento por derecho de cobranza de lo satisfecho a la Hacienda por los empleados de la Junta, por el impuesto de utilidades	127'15
Idem del reposo de varias partidas de carbón en régimen de cabotaje	42'26
Idem de la Sociedad "Crédito y Docks de Barcelona por el arrendamiento de los Almacenes Generales de Comercio, correspondiente a este año	20,000
Idem de la propia Sociedad, por el 5 por ciento sobre pesetas 113,666'54 y el 15 por ciento sobre pesetas 46,880'00 que importan los almacenajes devengados por los Almacenes Generales de Comercio, desde 1.º de julio de 1915 a 30 de junio de 1916	12,715'30
Idem de la misma Sociedad por el arrendamiento del tinglado número 1 del muelle de la Muralla, correspondiente al corriente año (Depósito de Comercio)	10,000
Idem de la propia Sociedad por el 10 por ciento sobre 40,000 pesetas y el 20 por ciento sobre pesetas 16,356'25 que importan los almacenajes devengados por el "Depósito de Comercio" en el tinglado número 1 del muelle de la Muralla, desde 1.º de enero a 30 de junio de este año	7,271'25
Idem del canon por conducciones en la zona marítima.	443'95
Idem de la parte que corresponde a la Junta en la inspección de obras por contrata	128'25

	PESETAS
Idem del Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad, por la parte con que debe contribuir al alumbrado eléctrico de los muelles	17,794'35
Idem de la propia Corporación, valor líquido de los cupones vencidos durante el corriente año, de los títulos de la Deuda Municipal que posee la Junta, en pago de dicho alumbrado.	1,130'51
Idem de lo cobrado por el salvamento del vapor italiano "Angelina"	15,000
Idem del transporte de mercancías por las vías férreas del puerto	81,105'74
Idem del valor de 1,751 títulos del Empréstito de pesetas 20.000,000, colocación de febrero de 1915, al tipo mínimo de 485 pesetas uno.	849,568'30
Idem de la subvención asignada a esta Junta por el Ministerio de Fomento	148,200
TOTAL DE LOS INGRESOS.	5.127,368'53

Gastos

OBRAS POR ADMINISTRACION Y CONSERVACION

	PESETAS
Importan los jornales y materiales empleados en las obras por administración	78,066'71
Idem los jornales y materiales empleados en los servicios de explotación, policía de los muelles y conservación de las obras	1.405,514'09
Idem los materiales satisfechos en el presente año, correspondiente a la conservación de las obras del ejercicio anterior, cuyos valores están incluidos en las cuentas de la Dirección facultativa de 1915, no habiendo sido aprobadas y pagadas hasta el corriente año	132,026'74
	<hr/> 1.615,607'54
A deducir el importe de materiales invertidos en la conservación de las obras en el corriente año, cuyo montante está pendiente de aprobación de la Junta	184,149'75
	<hr/> 1.431,457'79

OBRAS POR CONTRATA

	<u>PESETAS</u>
Satisfecho al Contratista de la ampliación y reforma del Dique del Este. las certificaciones 162 a 171, ambas inclusive	269,894'46
Idem al de las obras de distribución provisional de los muelles de España y Barcelona, las certificaciones 10 a 20, ambas inclusive	279,885'22
Idem al de la construcción de dos gánguiles (terceros y cuarto plazos, por saldo)	35,750

OBRAS POR CONCURSO

Satisfecho a la Sociedad "La Maquinista Terrestre y Marítima" el 6.º plazo de la 4.ª Sección del Dique flotante y deponente, y el total importe de una nueva junta rápida flexible de enlace entre la 1.ª y la 4.ª Sección.	171,699'56
<u>TOTAL GASTO POR OBRAS.</u>	<u>2.191,687'03</u>

GASTOS ADMINISTRATIVOS

	<u>PESETAS</u>
Satisfecho por haberes del personal de la Secretaría, Administración e Intervención	99,837'64
Idem por material de oficinas de las mismas.	5,439
Idem por haberes del personal de la Dirección facultativa	126,785'47
Idem por material de oficinas de dicha Dirección	7,989'25
Idem por gastos eventuales de la Dirección facultativa en la vigilancia e inspección de obras nuevas.	15,348'68

GASTOS GENERALES DE LA JUNTA

Satisfecho por gastos de los servicios de explotación, intervinidos por la Administración de la Junta.	6,572'50
Idem por inspecciones y gratificaciones	12,490'92
Idem por alquileres	9,000
Idem por honorarios al Procurador de la Junta	834
Idem por material en Gastos Generales de la Junta.	12,513'96
Idem por seguros contra incendios.	904'60

MONTEPIÓ, IMPUESTOS Y EMPRÉSTITOS

	<u>PESETAS</u>
Satisfecho al Cajero-Contador de la Caja de Auxilios y Previsión de los empleados y obreros de la Junta, por el 1'50 por ciento sobre pesetas 2.832,489'55 recaudadas por arbitrios de Obras de Puertos, de conformidad con lo dispuesto en la Real orden de 10 de septiembre de 1902	42,487'31
Idem por el impuesto de utilidades y timbre de negociación sobre las obligaciones emitidas por la Junta	65,095'08
Idem por gastos de los empréstitos	775'50
Idem por intereses de las obligaciones colocadas por la Junta	1.192,694'36
	<hr/>
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.	1.598,768'27

VARIOS

	<u>PESETAS</u>
Pagado al Banco de Barcelona, en calidad de reintegro de igual suma tomada a préstamo mediante pignora- ción de 1,334 títulos del Empréstito de la Junta de veinte millones de pesetas, colocación de fe- brero de 1915	250,000
Idem por los gastos ocasionados por el salvamento del vapor italiano "Angelina" y jornales extraordi- narios al personal del Barco-bomba número 1, por igual concepto	3,080'54
Idem por el quebranto sufrido en la venta de 30 títulos de la Deuda Municipal, de 500 pesetas nominales uno, cuya operación se verificó al cambio de 85'25 por ciento, de cuya pérdida ya se ha reintegrado la Junta con los intereses de dichos valores co- brados hasta la fecha	2,225'75
Idem al Juzgado del Norte de esta ciudad, a disposición de quien corresponda en derecho, en virtud de la au- torización concedida por Real orden de 19 de junio último, cuya suma correspondía devolverla a don Isidro Bertrán, por la reversión a esta Junta de los terrenos del Estado comprendidos	

	<u>PEEETAS</u>
en la caducada concesión que le fué otorgada por Real orden de 28 de marzo de 1884	10,400
Idem por jornales, por cuenta de la Jefatura de Obras Públicas por el cambio de boyas, de cuya cantidad se ha reintegrado ya la Junta	133'17
Idem a don Marcelo Catalá, por devolución de lo pagado de más por arbitrio de Obras del Puerto, en la descarga del vapor "Cabo San Antonio"	4,18
Idem a don Joaquín Roig, en calidad de devolución por el remolque de una barcaza	11'60
Idem a la Sociedad Anónima "Depósito Flotante de Carbones", en calidad de minoración de ingresos en la liquidación de los derechos pagados por ocupación de espacios	2,997'88
Idem por trabajos en horas extraordinarias a los obreros de la Junta, según crédito aprobado por Real orden de 22 de diciembre de 1916	7,970'48
	<hr/>
TOTAL.	276,823'60
GASTOS POR OBRAS	2.191,687'03
GASTOS ADMINISTRATIVOS.	1.598,768'27
	<hr/>
TOTAL DE GASTOS.	<u>4.067,278'90</u>

INGRESOS 5.127,368'53
 GASTOS. 4.067,278'90

MÁS INGRESOS. 1.060.089'63

Existencia en Caja en 31 de diciembre Ptas. 1.951,993'42

Año 1917

Ingresos

	PESETAS
Producto del arbitrio con destino a las obras del puerto sobre descarga de mercancías	1.553,049'22
Idem del arbitrio sobre embarque y desembarque de pasajeros	122,185'62
Procedente de alquileres de locales y almacenes	95,451'49
Idem de alquileres del material flotante	28,260'89
Idem id. de kioscos	21,148'30
Idem de personal y material facilitado a particulares	11,496'15
Idem de material facilitado a contratistas	82'69
Idem de material facilitado a la Jefatura de Obras Públicas	2,550'48
Idem del servicio de grúas hidráulicas y de vapor	34,248'56
Idem del servicio de grúas eléctricas y puentes-grúas	44,341'25
Idem id. de grúas de mano	9,686'25
Idem id. de puentes-básculas	19,554'80
Idem id. de cábricas flotantes	30,193'25
Idem id. de excusados públicos	1,122'10
Idem id. del Dique flotante	648,795'74
Idem de trabajos en horas extraordinarias del Dique flotante	10,510'56
Idem del servicio del varadero	30,244'90
Idem id. de atracaderos	220
Idem id. de aguada a buques y a particulares	64,023'90
Idem id. de vigilancia y alumbrado extraordinario	1,306'70
Idem id. de descarga de carbones	3,060
Idem de permisos a vendedores ambulantes	722
Idem de alquiler de casetas en los muelles	3,641'25
Idem del alumbrado facilitado a particulares	1,315'34
Idem de remolques	16,547'62
Idem de desperfectos en los muelles	2,248'03
Idem de ocupación de espacios con mercancías	91,871'58
Idem id. id. con depósitos de carbón	136,158'33
Idem id. id. por varios arrendatarios	27,555'38
Idem del impuesto del muellaje	131,397'74
Idem de permisos para obras de canalización y tendido de cables en la zona marítima	1,575'90

	<u>PESETAS</u>
Procedente del canon señalado a los depósitos flotantes de carbones	5,000
Idem del 1'20 por ciento sobre pagos a contratistas	2,216'70
Idem del impuesto sobre paradas de coches y automóviles de alquiler	530
Idem del uno por ciento sobre derechos de cobranza de lo satisfecho por los empleados de la Junta por el impuesto de utilidades	120'37
Idem del repeso de varias partidas de carbón	2,168'60
Idem de la bonificación sobre el seguro del Barco-bomba número 1, al servicio de la Jefatura de Obras Públicas	101'25
Idem de la Sociedad "Crédito y Docks", por el arrendamiento de los Almacenes Generales de Comercio, correspondiente a este año	20,000
Idem de la misma Sociedad por el 15 por ciento sobre 31,963'59 pesetas y el 5 por ciento sobre 90,029'56 pesetas que importan los almacenajes devengados por dichos Almacenes desde 1.º de julio de 1916 al 30 de junio del corriente año	9,295'98
Idem de la propia Sociedad por el arriendo del tinglado n.º 1 del muelle de la Muralla (Depósito de Comercio) correspondiente a este año	10,000
Idem de la misma Sociedad por el 10 por ciento sobre pesetas 80,000 y el 20 por ciento sobre pesetas 45,675'60 que importan los almacenajes devengados por el Depósito de Comercio en el Tinglado n.º 1 del muelle de la Muralla, desde 1.º de julio de 1916 a 30 de junio de este año	17,135'10
Idem del canon por conducciones en la zona marítima del puerto	650'60
Idem del Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad por el valor líquido de los cupones realizados durante el año, de los títulos de la Deuda Municipal que posee la Junta, en pago de parte del alumbrado eléctrico de los muelles a que debe contribuir dicha Corporación	404'15
Idem del reintegro del seguro del Barco-bomba número 1 al servicio de la Jefatura de Obras Públicas	2,096'45
Idem del transporte de mercancías por las vías férreas del puerto	88,368'33

	PESETAS
Procedente de la subvención asignada a esta Junta por el Ministerio de Fomento	148,200
TOTAL DE LOS INGRESOS.	3.450,853'55

Gastos

OBRAS POR ADMINISTRACION Y CONSERVACION

	PESETAS
Importan los jornales y materiales empleados en las obras por administración	87,874'29
Idem los jornales y materiales empleados en obras de conservación y policía de los muelles	873,058'07
Idem los jornales y materiales empleados en los servi- cios de explotación y del personal afecto al servicio general	511,834'22
Idem lo satisfecho a los obreros de la Junta en com- pensación a la carestía de las subsistencias, con arreglo a la Real orden de 15 de no- viembre de 1917	52,728'50
Idem los materiales satisfechos en el presente año co- rrespondientes al ejercicio anterior, cuyos valores están incluidos en las cuentas de la Dirección facultativa de 1916, no habiendo sido aprobados hasta el corriente año	184,149'75
	<hr/> 1,709,644'83
A deducir el importe de materiales invertidos en la conser- vación de las obras en el corriente año, cuyo importe está pendiente de la aprobación de la Junta	78,326'34
	<hr/> 1.631,318'49

OBRAS POR CONTRATA

Satisfecho al contratista de las obras de distribución provi- sional de los muelles de España y Barcelona, las certificaciones 21 a 30 inclusive	143,246'40
Idem la de las obras necesarias para la prolongación	

	PESETAS
de la fosa oriental de la dársena de carenado, las certificaciones 7 a la 12 ambas inclusive .	33,895'55
Idem al de la ampliación del edificio construido para el servicio de viajeros en el muelle de Barcelo- na, por saldo	57'39

OBRAS POR CONCURSO

Satisfecho a la Sociedad "La Maquinista Terrestre y Mari- tima" el saldo de la construcción de la 4. ^a Sección del Dique flotante	7,523'72
TOTAL GASTOS POR OBRAS.	1.816,041'55

GASTOS ADMINISTRATIVOS

	PESETAS
Satisfecho por haberes del personal de Secretaría, Admi- nistración e Intervención	102,514'36
Idem por material de las oficinas de las mismas	4,771
Idem por haberes del personal de la Dirección facultativa de las obras	121,065'54
Idem por material de las oficinas de la Dirección facultativa	7,216'40
Idem por gastos eventuales de la Dirección facultativa para la vigilancia e inspección de las obras nuevas	20,259'80
Idem por compensación en sus haberes y jornales a los empleados de la Junta y obreros de esta Sec- ción, con motivo de la carestía de las subsis- tencias, concedida por R. O. de 15 de no- viembre de 1917	20,200'27

GASTOS GENERALES DE LA JUNTA

Satisfecho por gastos en los servicios de explotación inter- venidos por la Administración de la Junta	7,559'15
Idem por inspecciones y gratificaciones	11,690'92
Idem por alquileres	9,000
Idem como compensación por deficiencia de derechos pasivos a don Julio Valdés Humarán, Inge-	

	<u>PESETAS</u>
niero Director de las Obras hasta 31 de julio de 1916, en que cesó por jubilación forzosa.	6,000
Idem por honorarios al Procurador de la Junta.	439'20
Idem por material en Gastos Generales de la Junta.	5,886'09
Idem por seguros contra incendios	904'60

MONTEPIÓ, IMPUESTOS Y EMPRÉSTITOS

Satisfecho al Cajero-Contador de la Caja de Auxilios y Previsión de los empleados y obreros de la Junta, la cantidad señalada en los presupuestos administrativos de la Junta, de conformidad con lo dispuesto en la Real orden de 10 de septiembre de 1902	52,500
Idem por el impuesto de utilidades y timbre de negociación sobre las obligaciones emitidas por la Junta	47,329'03
Idem por gastos de los empréstitos	1,112
Idem por intereses de las obligaciones colocadas por la Junta	1.206,000
<u>TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.</u>	<u>1.624,448'36</u>

VARIOS

	<u>PESETAS</u>
Satisfecho a la arrendataria de Contribuciones el tercero y cuarto trimestre de la contribución industrial, de las grúas, puentes-grúas y cábricas que la Junta posee y tiene destinadas para el servicio público del puerto	15,434'49
Idem a la Agencia Marítima Henry, en concepto de devolución de la cuota correspondiente a noviembre de 1916 del vapor alemán Braselia, según acuerdo de la Junta	165'44
Idem a la Sociedad Azucarera de España, en calidad de devolución por cobro de más en la ocupación de espacios en los muelles con una partida de carbón mineral procedente del vapor "San Isidoro", según acuerdo de la Junta	572'76
Idem a la Sra. Viuda de Vicente Sans Selma, en calidad de devolución por igual motivo en la ocu-	

	pación de espacios en los muelles con una partida de bocoyes, según acuerdo de la Junta.	29'18
Satisfecho el	seguro del Barco-bomba número 1, una cábria flotante y varios enseres, por mientras durasen los dos viajes para el cambio de boyas en las playas de Mataró y Masnou, al servicio de la Jefatura de Obras Públicas	2,096'45
	TOTAL.	18.298'32

GASTOS POR OBRAS	1.816,041'55
GASTOS ADMINISTRATIVOS.	1.624,448'36
TOTAL DE GASTOS.	<u>3.458,788'23</u>

INGRESOS	3.450,853'55
GASTOS	3.458,788'23
MÁS GASTOS.	<u>07,934'68</u>

Existencia en Caja en 31 de diciembre Ptas. 1.944,058'74

Barcelona, 14 de febrero de 1918.

EL VICEPRESIDENTE,

Pomulo Bosch y Alsina

EL SECRETARIO-CONTADOR,

M. Creus

Indice de la Memoria

	Página
INTRODUCCION	3
OBRAS DE NUEVA CONSTRUCCION.	
<i>Prolongación y reforma del dique del Este</i>	7
Trabajos efectuados para la ejecución de la obra	7
Rescisión de la contrata	8
Recepción de las obras ejecutadas	9
Liquidación de las obras ejecutadas	10
Revisión de los precios unitarios de la contrata	11
Oferta a la Junta, de útiles y elementos de la contrata	11
Reseña de los temporales ocurridos y averías que han ocasionado en la obra	12
<i>Obras necesarias, en la prolongación del Dique y en su espigón, para defensa y complemento de las existentes</i>	14
<i>Propuesta de alumbrado para el balisamiento provisional de la entrada en el puerto</i>	16
<i>Reparación de los desperfectos ocasionados por los temporales en la alineación recta del antiguo dique del Este.—Continuación de las obras construídas en el año 1911</i>	17
<i>Muelle de Levante</i>	18
<i>Dársena y careneros del Dique flotante y deponente</i>	
Careneros para el servicio del Dique	19
Nuevas puertas metálicas para cerrar las entradas a la dársena y reforma del muelle de cerramiento	19
Obras adicionales para la instalación definitiva del servicio de carenado.	20
<i>Ampliación del servicio de carenado</i>	
Construcción de una 4. ^a sección para el Dique flotante y deponente.	20
Reparación y arreglo de la 1. ^a sección del Dique flotante y deponente.	23
Presupuesto adicional para la reparación y arreglo de la 1. ^a sección del Dique flotante y deponente	23
Reparación y arreglo de la 2. ^a sección	24
Reparación y arreglo de la 3. ^a sección	24
Concurso para el suministro y montaje de una junta rápida flexible entre las secciones 1. ^a y 2. ^a	26
Prolongación de la fosa oriental de la dársena de carenado	27
<i>Muelle de Cataluña</i>	28
<i>Distribución de los muelles de la dársena del Dique flotante y deponente.</i>	
Edificios emplazados en el muelle de Cataluña	29
<i>Muelle Nuevo.</i>	
Distribución provisional del mismo	30
Expediente promovido por la instancia de la Sociedad "Navegación e Industria" (Nuevo Vulcano)	31

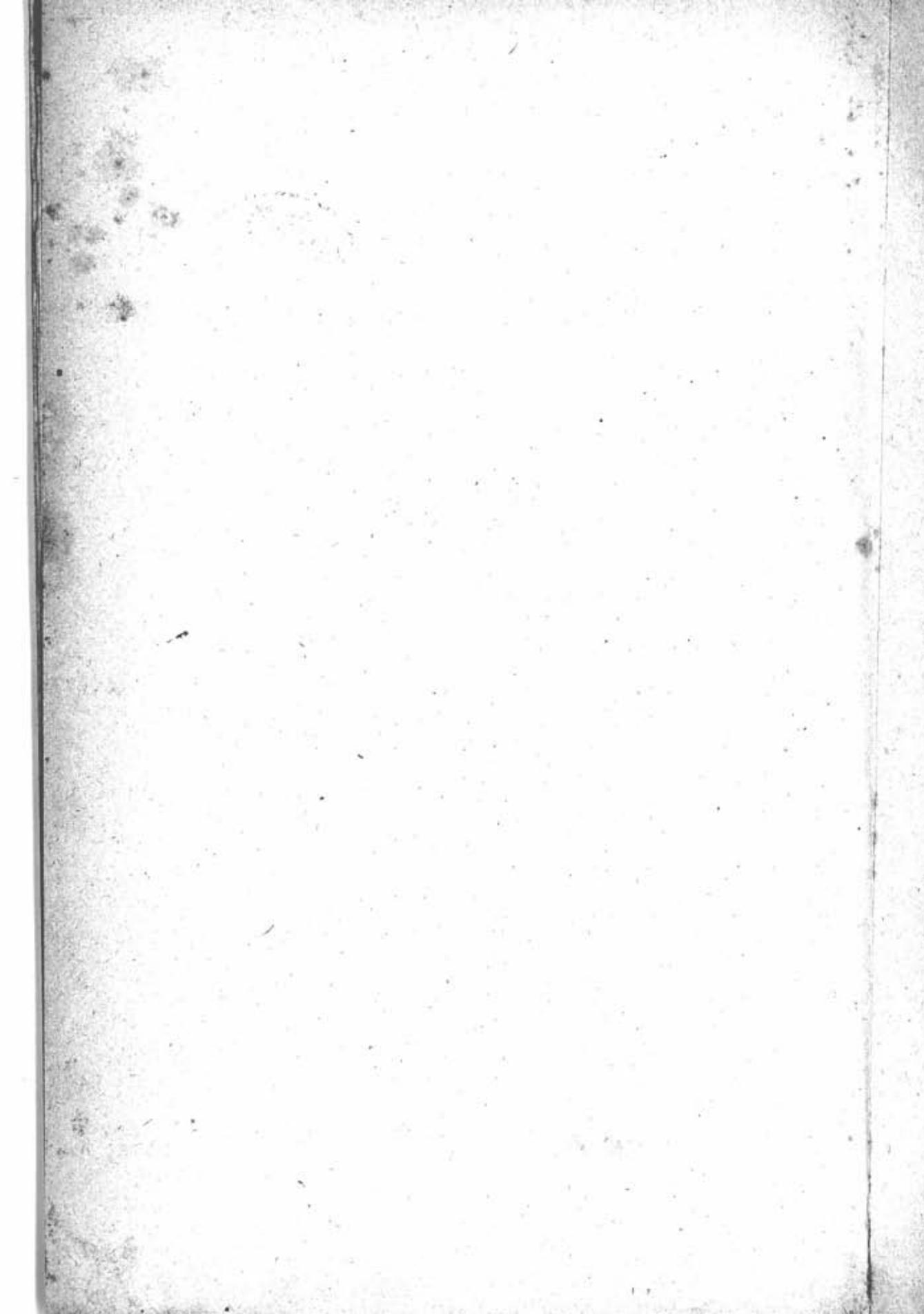
	Página
Derribo de los antiguos almacenes de propiedad de la Junta existentes en este muelle Nuevo	31
<i>Obras complementarias de defensa de los terrenos de la zona marítima del puerto en la playa llamada de la Mar Vieja (2.ª etapa).</i>	32
<i>Varadero público y de los pescadores</i>	33
<i>Muelles de Pescadores y de las Baleares</i>	33
<i>Muelles de la Barceloneta y del Rebaix.</i>	
Distribución de los terrenos de la zona marítima en dichos muelles.	34
<i>Muelle del Depósito</i>	35
Almacenes Generales de Comercio	35
<i>Muelle de la Muralla.</i>	
Distribución de los terrenos de la zona marítima en dicho muelle. .	36
Edificio para embarcadero de viajeros situado en la Puerta de la Paz.	36
<i>Muelle de Atarazanas.</i>	
Distribución de los terrenos de la zona marítima en dicho muelle. .	37
<i>Muelles de España y de Barcelona.</i>	
Distribución provisional de la zona de servicio en dichos muelles. .	37
Edificio para Estación marítima de viajeros, levantado en la extremidad del muelle de Barcelona	42
Edificio para el "Real Club Marítimo de Barcelona"	43
Cobertizos para las zonas centrales de los muelles de España y de Barcelona	44
<i>Muelle de San Beltrán</i>	45
<i>Muelles de Poniente y de Costa del Morrot</i>	45
Adoquinado de algunas zonas de los muelles de Poniente y de Costa.	46
<i>Muelle del Contradique.</i>	
Edificio pabellón para el servicio de los Prácticos del puerto y basamento para la luz del Contradique	47
Estación Sanitaria provisional	47
Varias instalaciones de carácter provisional en el extremo del muelle del Contradique	48
<i>Transformación de 10 grúas hidráulicas en eléctricas</i>	49
<i>Reforma y ampliación de la actual red de tuberías para el abastecimiento de aguas en la zona marítima del puerto</i>	53
<i>Obras necesarias para mejorar y ampliar el servicio de los retretes y urinarios del puerto</i>	54
<i>Construcción de dos gánguiles metálicos, de 80 metros cúbicos de capacidad cada uno, para el tren de limpia de este puerto</i>	55
<i>Construcción de otro gánguil metálico para el tren de limpia de este puerto.</i>	57
<i>Relación de las obras nuevas ejecutadas durante los dos años 1916 y 1917.</i>	59
CONSERVACION ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA DE LAS OBRAS Y APARATOS, SERVICIO Y POLICIA DE LOS MUELLES Y EXPLOTACION DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DEL PUERTO	61
CONSERVACIÓN ORDINARIA DE LAS OBRAS, SERVICIO Y POLICÍA DE LOS MUELLES.	
Gastos generales y talleres	62
<i>Conservación, propiamente dicha, de las obras y elemtnos del puerto.</i>	
Diques y muelles	64
Atracaderos, defensas, amarras, puentes-básculas, casetas varias para los servicios, etc.	65
Grúas de los diversos sistemas	67
Edificios, tinglados, kioscos, casetas, etc.	69

	<u>Página</u>
Vías afirmadas, jardines, andenes y paseos de los muelles	70
Vías adoquinadas	71
Vías férreas	72
Material flotante.—Grandes y pequeñas embarcaciones	73
Boyas de situación y de amarre	74
<i>Conservación del fondo del puerto</i>	76
<i>Alumbrado, Policía y Vigilancia</i>	81
<i>Cuadros eléctricos.—Situación</i>	84
CONSERVACIÓN EXTRAORDINARIA DE LAS OBRAS Y APARATOS	87
EXPLOTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS RETRIBUÍDOS.	
<i>Servicio de Carenado</i>	89
Dársena del Dique flotante y deponente	90
Varadero público	112
Varadero para botes	114
<i>Servicio de las cábricas flotantes</i>	117
<i>Grúas de los diversos sistemas</i>	118
<i>Puentes-básculas</i>	119
<i>Retretes de pago</i>	119
<i>Alumbrado eléctrico y vigilancia extraordinaria</i>	119
<i>Aguada a embarcaciones y a los elementos de propiedad particular.</i>	120
<i>Remolques</i>	120
<i>Extinción de incendios.—Salvamentos con los Barcos-bombas</i>	121
<i>Personal afecto al servicio general y a la explotación de las obras.</i>	121
SERVICIOS PÚBLICOS DIVERSOS	122
PRESUPUESTOS DE CONSERVACIÓN	131
RESÚMENES GENERALES DE GASTOS	133
ASUNTOS VARIOS.	
Accidentes ocurridos en el puerto, sea a flote, sea en la zona marítima de los muelles	135
Incendios	135
Naufragios dentro del puerto	139
Varadura	140
Averías en los muelles y elementos	141
Accidentes marítimos ocurridos fuera del puerto.—Trabajos realizados por los Barcos-bombas para el salvamento.	143
Observatorio meteorológico	145
Servicio sanitario	146
Aparatos para la descarga mecánica del carbón	147
Depósitos flotantes de carbón	147
Reivindicación, por parte de la Junta del Puerto, de los terrenos ocupados, con sus talleres, por la Sociedad Altos Hornos y Herrería de Ntra. Sra. del Carmen.—Permuta de terrenos entre ambas entidades	148
Modificación de servicios y atraques en los muelles.	149
Alza inusitada en el precio de los materiales de consumo.	150
Depósito franco	151
<i>Proyectos, liquidaciones, estudios diversos e informes importantes formulados por la Dirección técnica durante los dos años 1916 y 1917.</i>	152
<i>Obras en estudio</i>	156
<i>Planes anuales de obras</i>	157

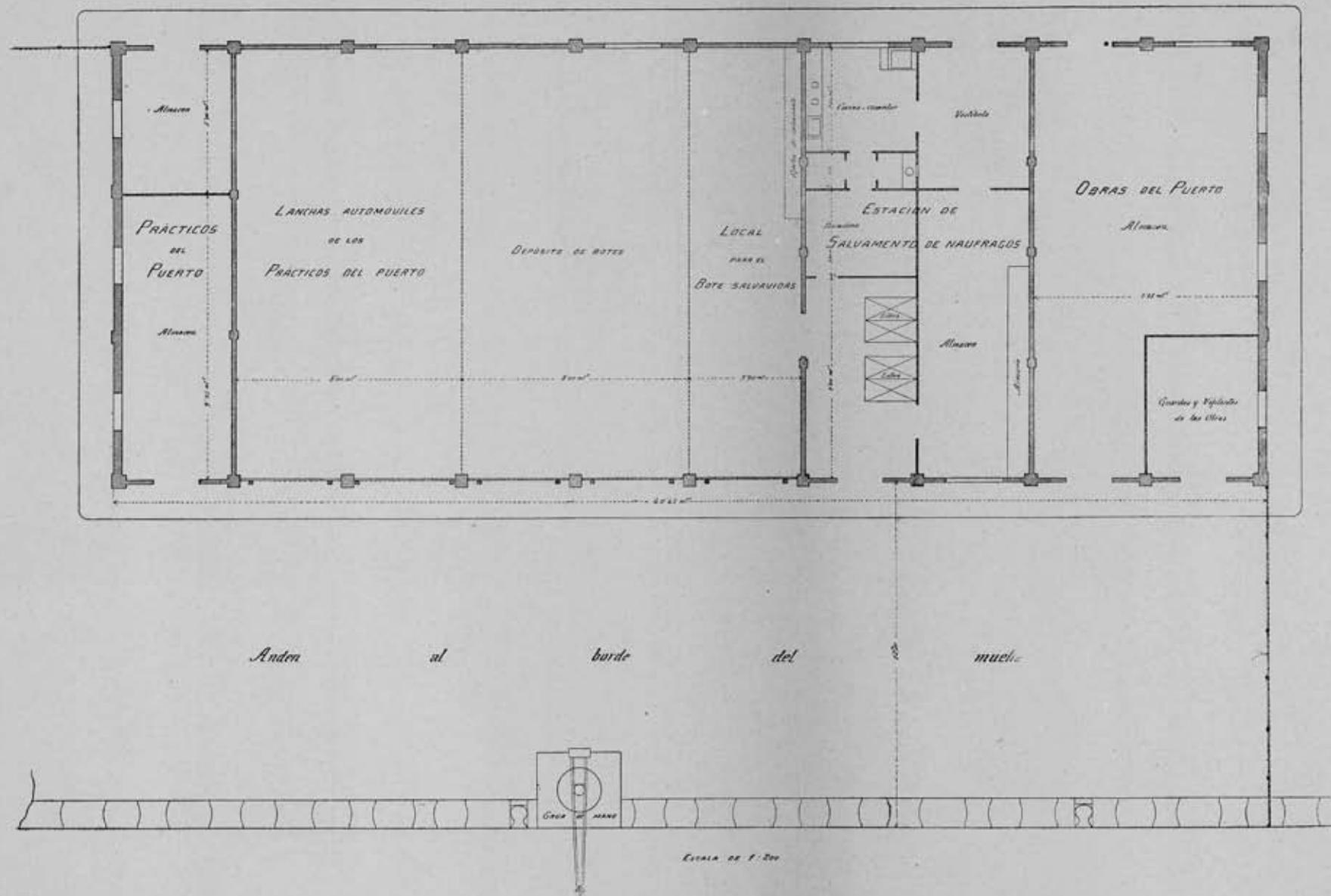
MOVIMIENTO COMERCIAL DEL PUERTO.	
Estados diversos	158
GESTION DE LA JUNTA DEL PUERTO DE BARCELONA.	
Movimiento en la Junta	171
Jubilación del Sr. Ingeniero Director de las obras.	172
Nuevo Sr. Ingeniero Director de las obras	173
Visitas	173
Subvención y auxilios del Estado	174
Empréstitos	174
Contribución impuesta a las grúas del puerto, propiedad del Estado.	174
Convenios con la Compañía de los ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante	175
Terrenos de la caducada concesión Bertrán	176
Depósito franco	177
Fijación de la zona marítima afecta al puerto.	182
Obras de prolongación y reforma del dique del Este.	182
Nuevos tinglados en los muelles de España y Barcelona.	184
Grandes cobertizos en los muelles de España y Barcelona.	184
Edificio-pabellón de viajeros en el muelle de Barcelona.	185
Adoquinado de varias zonas en los muelles de Poniente y Costa.	185
Vigilancia de los muelles	185
Aumento transitorio en las tarifas	186
Movimiento de personal	186
Aprobación de cuentas	186
Movimiento de fondos durante los dos ejercicios que comprende la presente Memoria	187

Indice de los Planos

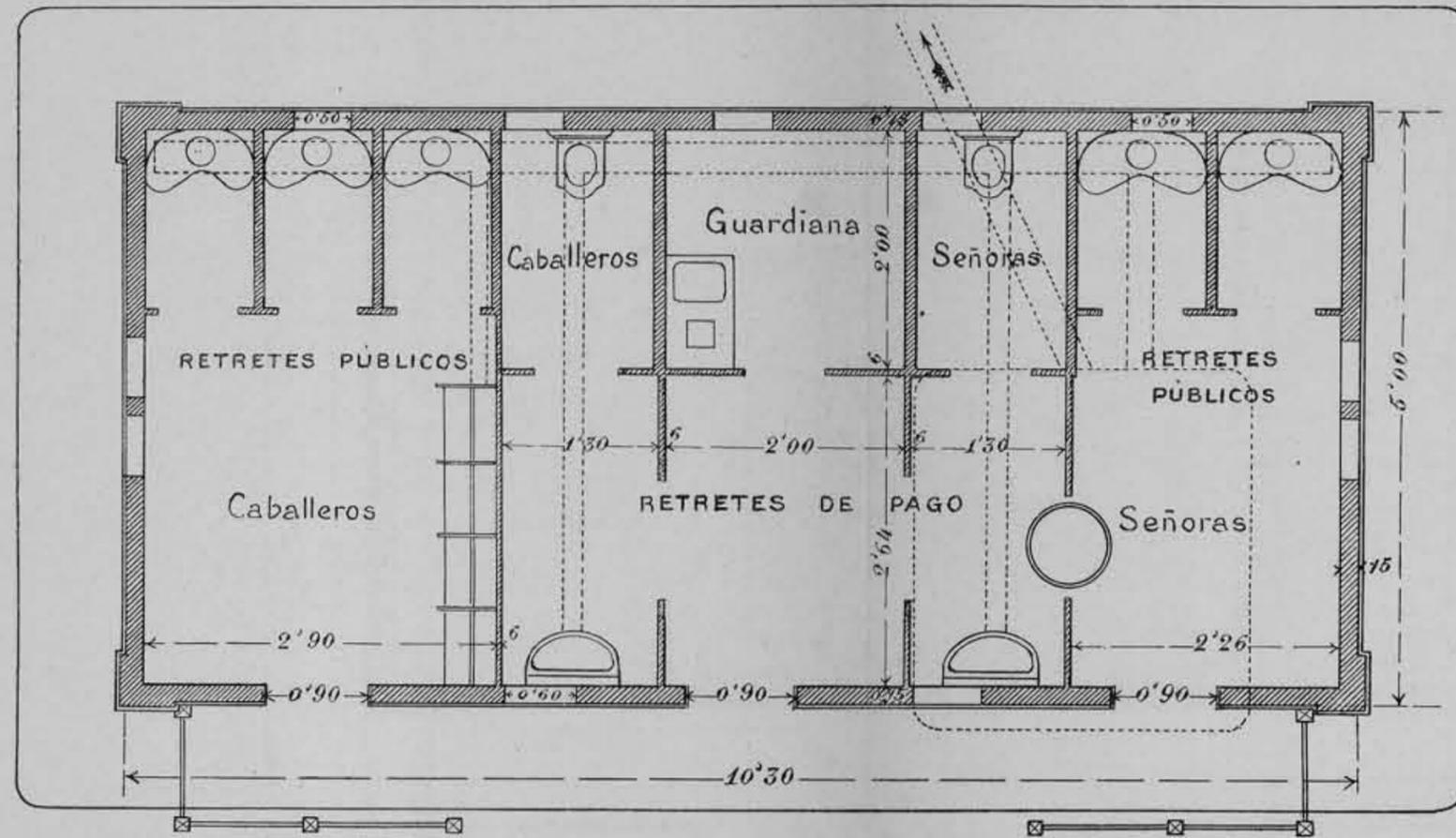
- Hoja n.º 1.—Plano general del puerto con la situación de las luces de enfilación para el balizamiento de la entrada y en el interior del mismo.
- " " 2.—Planta de las varias instalaciones existentes en el extremo del muelle del Contradique.
- " " 3.—Planta de los pabellones para retretes y urinarios públicos y de pago.
- " " 4.—Plano general del puerto con indicación de las zonas dragadas durante los años 1916 y 1917 y de la situación del fondo en las distintas dársenas y canal de entrada.
- " " 5.—Plano general del puerto en su estado actual.
- " " 6.—Plano general del puerto en el que se incluyen algunas obras en proyecto y en estudio.



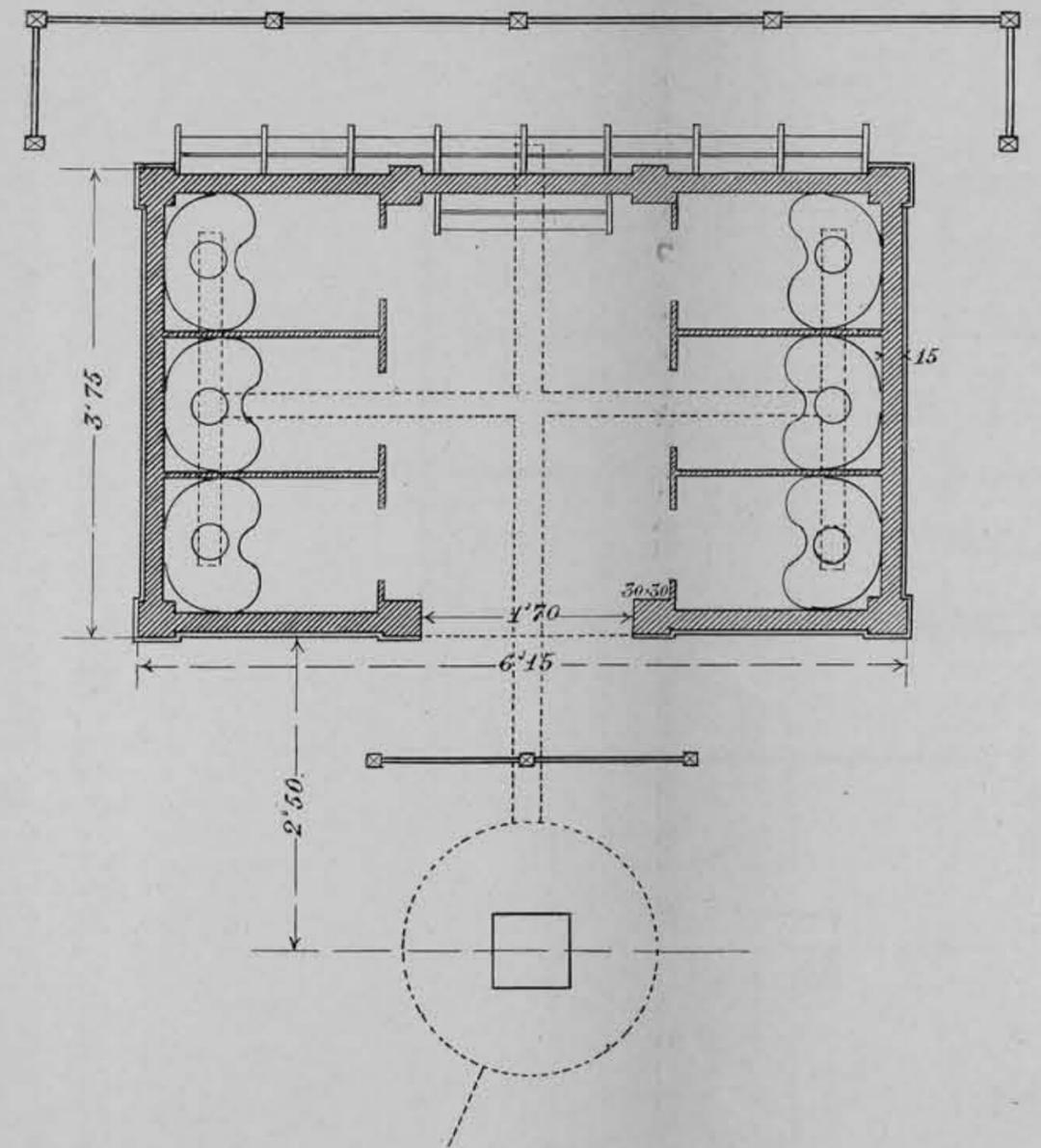
Planta de las dependencias instaladas en el cobertizo del extremo del muelle del Contradique



PABELLON PARA RETRETES PÚBLICOS Y DE PAGO

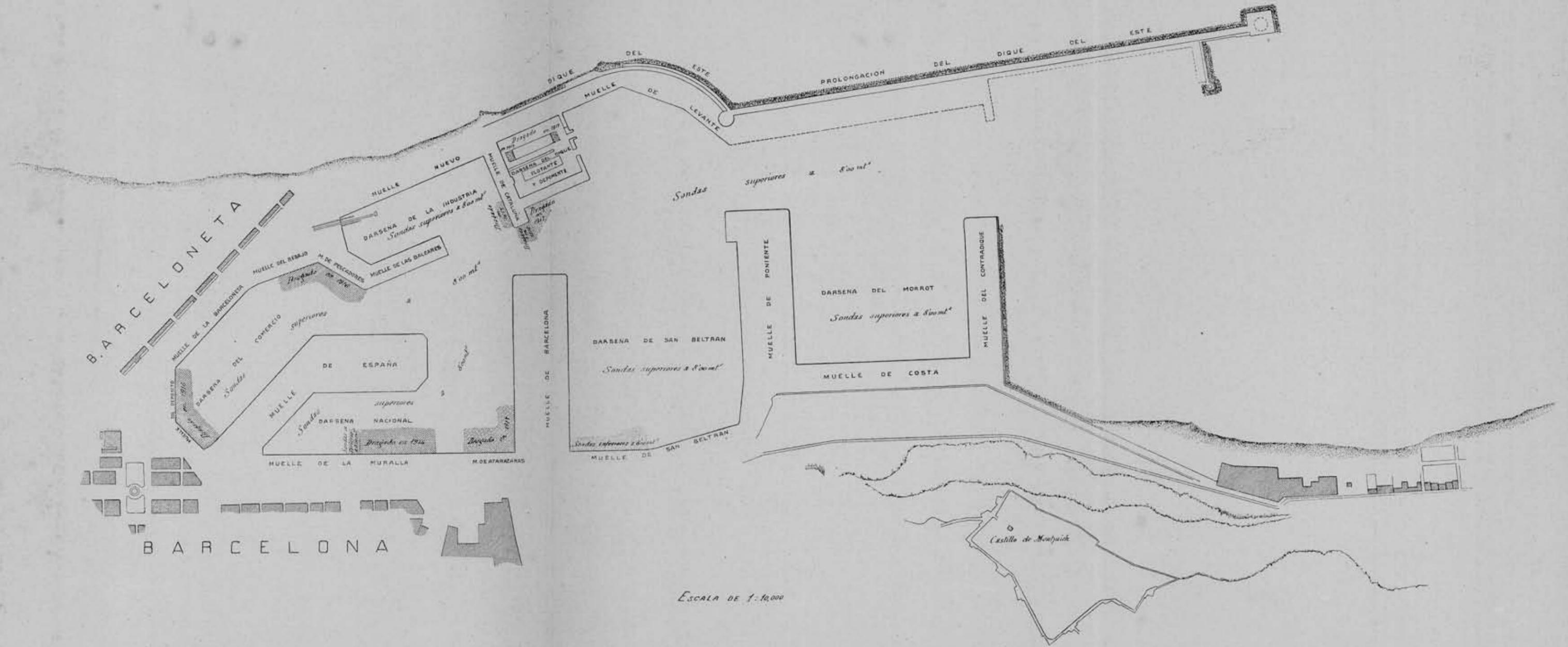


PABELLON PARA RETRETES PÚBLICOS



ESCALA DE 1:50

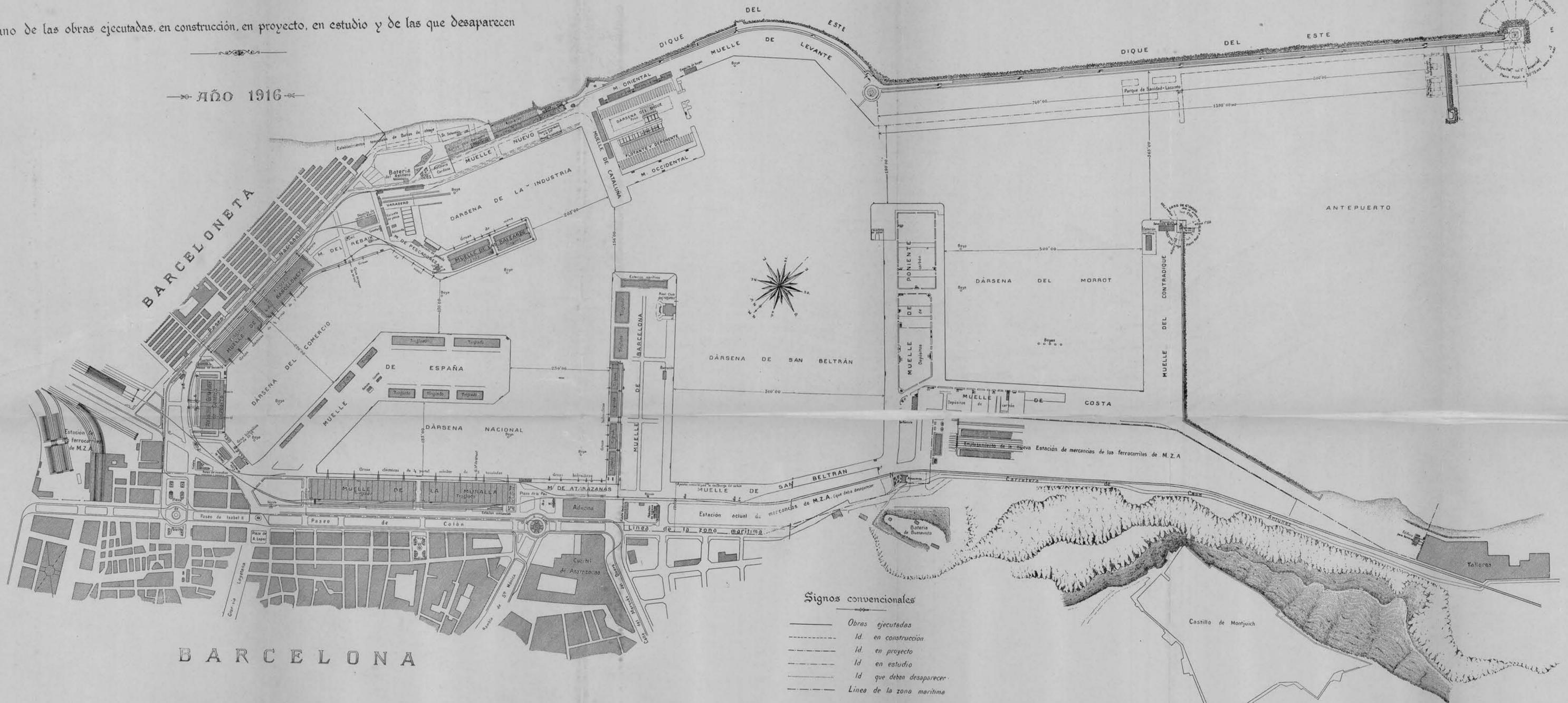
Plano general del Puerto con indicación de las zonas dragadas durante los años 1916 y 1917 y de la situación del fondo en las distintas darsenas y canal de entrada.



PUERTO DE BARCELONA

Plano de las obras ejecutadas, en construcción, en proyecto, en estudio y de las que desaparecen

— AÑO 1916 —



Signos convencionales

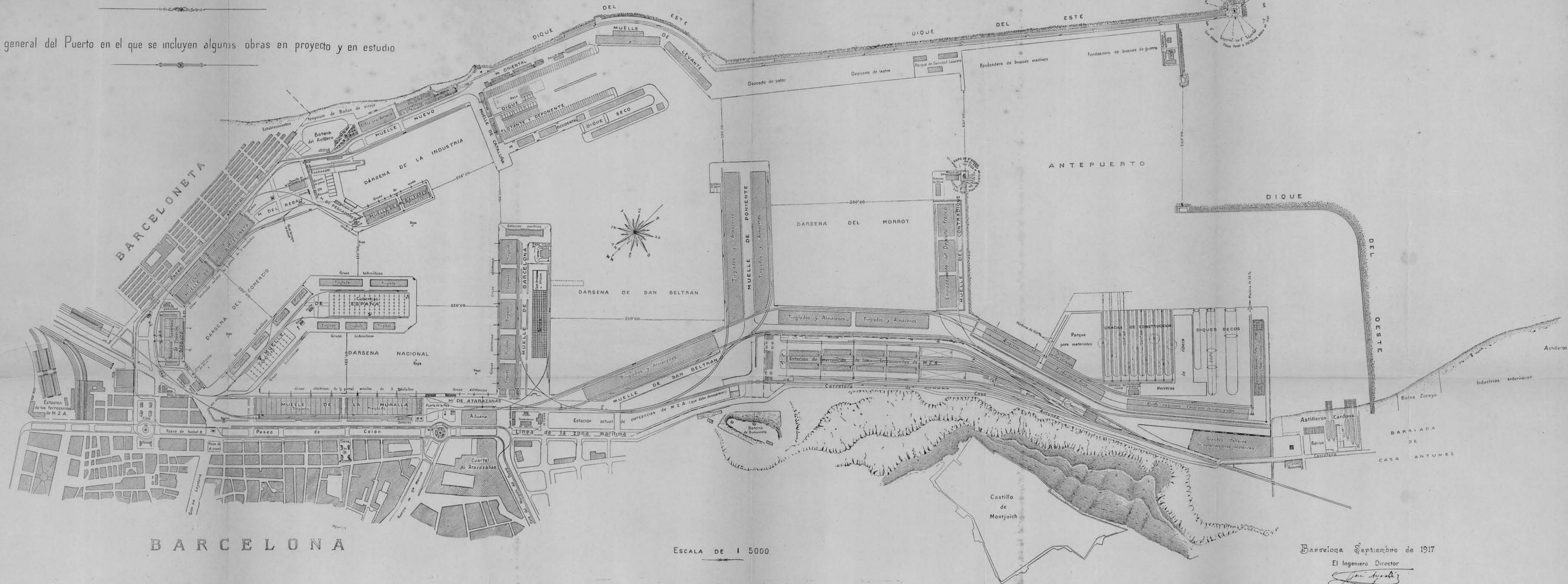
- Obras ejecutadas
- - - Id. en construcción
- · · Id. en proyecto
- - - - Id. en estudio
- - - - - Id. que deben desaparecer
- Línea de la zona marítima

ESCALA DE 1:5000.

Barcelona 1 Octubre de 1916.
El Ingeniero Director
José Ayxelá

PUERTO DE BARCELONA

Plano general del Puerto en el que se incluyen algunas obras en proyecto y en estudio



BARCELONA

ESCALA DE 1 5000.

Barcelona Septiembre de 1917

El Ingeniero Director

Jose Ayala