MEMORIA.

MEMORIA

SOBRE

EL PROGRESO Y ADELANTO

DE LAS

OBRAS DEL PUERTO DE BARCELONA,

DURANTE EL AÑO ECONÓMICO

DE 1873 á 1874.

BARCELONA.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO DE NARCISO RAMIREZ Y C.ª,
pasaje de Escudillers, número 4.
1874.

MEMORIA

SOBRE EL PROGRESO Y ADELANTO

DE LAS

OBRAS DEL PUERTO DE BARCELONA,

DURANTE EL AÑO ECONÓMICO

de 1873 á 1874.

INTRODUCCION.

Cuando tantos motivos de afliccion existen, y al considerar el predominio de nuestras discordias civiles y el precario estado de nuestra Hacienda que esteriliza nuestros gérmenes de riqueza y paraliza el desarrollo de todos los intereses públicos, es satisfactorio en estremo poder anunciar, como en los anteriores años, que, á través de tantas complicaciones, progresan y adelantan unas obras tan útiles para nuestra Nacion, como lo son, las del Puerto de Barcelona.

Verdad es que la activa marcha deseada y preparada de estas importantes construcciones ha sufrido en el presente año, un sensible quebranto, porque á pesar de los esfuerzos hechos, no han podido adquirir todo el desarrollo y toda la actividad compatible con los recursos que la Junta posee, gracias á la confianza que el país ha manifestado incesantemente hácia ella, y á las vivas simpatías que despiertan entre la generalidad tales construcciones que se han realizado hasta hoy con notable actividad en medio de las desgracias y de las graves perturbaciones que el país sufre.

Mas sin embargo, el público ha podido apreciar en este año cuarto de la Administracion de la Junta del Puerto, mas fácilmente que en los anteriores, la marcha de las

obras; porque las que se han realizado, han sido la mayor parte visibles ó superiores al nivel del mar, mientras que las ejecutadas anteriormente han quedado en su mayor parte sumergidas.

Se ha visto en pocos meses acopiar toda la sillería necesaria para el muelle de la muralla de mar, de un kilómetro de longitud.

Se ha construido con rapidez la fábrica de este muelle, cuya terminacion está próxima en toda la parte que es posible concluir.

El voluminoso terraplen de este muelle, que ha de constituir una espaciosa esplanada ganada al mar, se ejecuta con mucha actividad.

Nada se ha omitido para lograr el desvío de las aguas sucias de la Ciudad que afluian al Puerto, hallando en el Ayuntamiento de Barcelona toda la iniciativa, celo y actividad necesarias para llevarlo á cabo, y en el Gobierno el conveniente apoyo, autorizando á la Junta para subvencionar la obra bajo ciertas bases.

Al morro del Oeste, se le vé ya adquirir sobre las aguas, la forma que ha de tener, con las obras recientemente realizadas.

Muy conveniente hubiera sido que al concluir el ejercicio del año económico, estuviera ya algo adelantada la construccion del muelle trasversal proyectado, que ha de abrigar y dar comodidad completa, en todas circunstancias, á las embarcaciones. Estos eran los propósitos de la Junta, y á este fin se remitió hace mucho tiempo el proyecto correspondiente que se mencionó en la Memoria del pasado año para la resolucion superior.

Se decia en dicha Memoria respecto á la aprobacion de tal proyecto: «conviene mucho que esta resolucion no se »dilate y que se logre el acierto en ella como es de esperar »de la Autoridad que ha de dictarla y de la sábia corpora»cion que ha de emitir su juicio científico, atendiendo úni»ca y exclusivamente á la conveniencia general del puerto; »y lamentable seria toda demora que podria traer por resul»tado retardar el buen aprovechamiento del importante »muelle de la muralla.»

Por desgracia hoy es realidad lo que hace un año era

solo un temor. Sobre el referido proyecto no ha recaido la resolucion definitiva, y son hoy ya bien patentes los perjuicios que al servicio público se siguen por tal demora, ocasionada principalmente por el largo trámite á que ha sido menester someter la aprobacion de dicho proyecto, tanto para no omitir nada de lo que pueda contribuir á la ilustracion de las bases en que se funda, como para lograr vencer justificadamente los obstáculos que á veces se oponen á las resoluciones del mismo Gobierno, basadas en la conveniencia general.

Esto ha dado motivo á la pública informacion que se ha practicado para preparar la mas conveniente resolucion; y como su trámite ulterior es todavía largo, es de temer que trascurran algunos meses antes de obtener la ansiada resolucion que, ilustrada con tantas opiniones, indudablemente ha de ser la mas conforme con lo que reclaman los intereses generales del Puerto, que son los del país.

Pero la impaciencia natural del público aumenta á medida que las mejoras se realizan, y como esta impaciencia se reaviva cuando, como hoy sucede, acontece una paralizacion ó disminucion de la actividad de las obras, los mas vehementes, sintiendo necesidades que no se satisfacen enseguida y temiendo, con razon, inconvenientes y perjuicios para la generalidad, pintan ante el público defectos que solo existen en su reflexion, y atribuyendo á lo construido lo que es consecuencia natural y precisa de lo por hacer, dan motivo para que cada cual se considere idóneo para resolver un problema que ofrece muchas dificultades; porque es sabido que nadie se atreve á decir mas paladinamente lo que cree que sabe, que aquel que desconoce lo que ignora.

Hé aquí el orígen de las indicaciones que se han hecho, llenas de suposiciones gratúitas referentes á las obras, que, mas que de gente celosa é interesada en su perfeccion, parecen hijas de enemigos de las mejoras del Puerto.

Ciertamente ha sucedido algunos dias que la intranquilidad del fondeadero ha impedido en el interior las faenas de la carga y descarga; y esto ha dado motivo á que los impacientes ó las personas poco conocedoras de los fenómenos del mar y de la influencia precisa que ejercen las obras artificiales, se hayan sorprendido; y cada cual, á su modo,

haya rebuscado argumentos ó esplicaciones para darse cuenta de lo que es para las personas competentes un resultado natural y previsto. Ponderando tales molestias ó contrariedades en dias escepcionales, se han olvidado de la tranquilidad y comodidad en todos los demás, cometiendo algunos hasta la injusticia, hija de una apasionada y perjudicial preocupacion, de desconocer lo mucho que ha ganado el puerto de Barcelona en seguridad, tranquilidad y comodidad, despues de la terminacion de los diques que limitan la estensa superficie de su anchuroso fondeadero.

De todos modos, todo justifica la gran urgencia de emprender las obras de *comodidad* que tanto contribuyen á aumentar la consideracion de un puerto y á fomentar su frecuentacion y su comercio; y la suma utilidad de activar todos los trámites que sean convenientes para emprender pronto las obras de las dársenas, muelles y diques de carena proyectados, á fin de dotar á este puerto de las condiciones peculiares de los de primera importancia.

Tambien con motivo de la informacion pública celebrada hace pocos meses, se ha vuelto á suscitar la desechada, olvida ó dormida idea que sostuvieron en otro tiempo algunos, de aumentar la longitud del dique del Este ó como vulgarmente se dice hoy, *poner un espigon;* idea inadmisible considerada como medio de mejorar el Puerto hoy necesario, pero que seria aceptable, en buena forma, cuando se trate de ensanchar su capacidad y aumentar el abrigo y la quietud en el espacio encerrado fuera de las dársenas, es decir, cuando sea menester convertir en dársena de descarga todo el, hoy escesivo espacio, que puede destinarse al fondeo de los buques, creando otro antepuerto fuera las actuales puntas de los diques.

Algunos confunden estos dos objetos, mientras otros mas reflexivos hablan del espigon como obra futura para cuando haya disminuido el fondo, es decir, pasados algunos años, cuando las necesidades y la frecuentacion del Puerto haya aumentado y aparezca entonces reducido, lo que hoy es sobrado, en cuyo caso, indudablemente podrán necesitarse las nuevas obras de adicion al dique del Este. Entonces podrá ser oportuno, pero hoy seria una locura gastar grandes capitales en lo supérfluo, cuando se buscan los necesa-

rios para construir lo mas conveniente. Ojalá, sin embargo, que fuera pronto el dia en que se considerara necesaria dicha adicion; prueba seria de los grandes resultados producidos por las obras del Puerto y de que los deseos y pronósticos hechos, se habian realizado.

En cuanto esté aprobado el plan de distribucion del fondeadero, podrán emprenderse desde luego las obras de los muelles trasversales, que es la grande necesidad del dia, y cuyo retraso, puede producir inconvenientes y perjuicios en ciertas circunstancias en los barcos fondeados dentro de los muelles verticales, que han sustituido á las playas y escollera donde antes se amortiguaba un tanto el oleaje; además de lo sensible que seria que tal retraso ocasionara la casi suspension de tan importantes obras, existiendo para ellas todos los medios para realizarlas en poco tiempo.

Estas indicaciones dan á conocer las vicisitudes principales que han sufrido las obras del Puerto en su marcha, durante el año económico de 1873 á 1874, y solo deben agregarse como sucesos importantes y satisfactorios, bajo el punto de vista de las condiciones del Puerto y de sus obras, la entrada y estancia en el Puerto de los principales buques de las escuadras de todos los países, y la visita de Inspeccion girada á las obras por el Ilmo. Sr. Inspector general de 1.ª clase del Cuerpo de Ingenieros, D. Juan de Ribera, comisionado al efecto por el Gobierno.

Respecto á los buques de guerra se consigna á continuacion una relacion de los que han entrado y fondeado en el Puerto de los diferentes países desde 1.° de Julio de 1873 á 30 de Junio de 1874.

ESPAÑA.

Vapores.....	San Antonio.
	Ulloa.
	Colon.
Goleta.....	Diana.
Fragatas.....	Navas de Tolosa.
	Zaragoza.
	Vitoria.

FRANCIA.

Vapores.	Narval.
	Vigie.
	Daim.
	Tanger.
Goleta.	L' Hernist.
Fragatas. . . .	Savoie.
	Jeanne d'Arc.
	Thetis.
	L' Armide.
	Reine Blanche.

ITALIA.

Vapores.	Plebiscito.
	Authion.
	Europa.
Fragatas. . . .	S. Martino.
	Roma.
	Princesa Clotilde.

AUSTRIA.

Goletas.	Velbich.
	Dalmata.
Corbeta.	Tessana.
Fragatàs. . . .	Kaisser.
	Frundsberg.

ALEMANIA.

Fragatas. . . .	Frederick Carl.
	Elisabeth.

SUECIA.

Fragata. . . . . Balder.

DINAMARCA.

Fragata. . . . . Sjolland.

INGLATERRA.

Goletas.	Stoop Star. Torder.
Corbetas.	Rapid. Cruisser (de vela). Rescarch.
Fragatas.	Pallas. Narcisus. Inmortalite. Endymion. Doris. Topaze. Aurora. Swiftsone. Invencible.

AMÉRICA DEL NORTE.

Corbetas.	Shenandoha. Blaska.
Fragatas.	Wechusset. Wabasch. Juniata.

Muchos de estos barcos han permanecido temporadas en el Puerto saliendo de él y regresando diferentes veces, reuniéndose algunos dias, como en 20 de Octubre, catorce barcos de guerra de alto bordo fondeados y amarrados dentro del Puerto.

La fragata española acorazada *Vitoria* cuyo calado es de ocho y medio metros y las inglesas *Invencible*, *Inmortalite*, *Swiftsone* y la italiana *Roma*, son los buques de mas calado; siendo el mayor de todos, el de la *Vitoria*.

Estas indicaciones sobre los buques de guerra, tienen solo por objeto poner de manifiesto los resultados que van alcanzándose con las obras hechas hasta hoy.

Referente á la visita de Inspeccion, despues de haberse reconocido minuciosamente todas las obras del Puerto y de

haberlas examinado con escrupulosidad, ha podido tan respetable autoridad dar cuenta al Gobierno en todos sus detalles del modo como se han construido y construyen estas importantes obras, y si satisfacen á las condiciones de los proyectos aprobados por el Gobierno, con lo cual ha quedado satisfecho uno de los mas vehementes deseos de la Junta y de la Direccion de las obras.

Siguiendo el camino trazado en las Memorias de los años anteriores, se enumeran y detallan á continuacion las obras que se han realizado desde 1.° de Julio del pasado año al 30 de Junio del presente, ó sea en el año económico de 1873 á 1874, satisfaciendo así lo prescrito en el artículo 39 del Reglamento de la Junta.

LOS DIQUES.

Al concluir el pasado año económico, los diques propiamente dichos estaban terminados; el morro ó cabeza del dique del Oeste, enrasado hasta flor de agua, y el del Este, hecha su escollera y suspendida toda obra sobre ella, hasta que el tiempo y los temporales produjeran su efecto en el asiento.

En el presente año, las obras practicadas en el dique y morro del Este han consistido únicamente en reponer y arreglar la escollera en los parajes que ha esperimentado los consiguientes asientos y corrimientos; haciendo esta misma operacion con el debido cuidado, para perfeccionar y completar bien la forma cónica de la voluminosa fundacion del morro, que queda al concluir el año en la misma disposicion que en el anterior, esperando la construccion que ha de asentarse sobre ella, y que aun cuando vá á comenzarse, no se llevará con grande actividad, porque, á pesar de haber trascurrido ya, algun tiempo desde su construccion, es muy prudente y útil no economizar nada del tiempo necesario para que los bloques de tan elevada fundacion, vayan adquiriendo su estabilidad definitiva; evitando ó desminuyendo así, hasta donde es prudente, los grandes asientos tan comunes en obras de esta clase.

En el morro del Oeste, despues de terminar la construccion de la plataforma submarina se ha construido de grandes sillares, bien enlazados unos á otros la banqueta de 40 metros de diámetro y de 2^{m} 80 de altura, que constituye el gran zócalo de toda la construccion; cuyo último sillar se ha asentado el dia 23 de Mayo último. En ella se han empotrado cuatro fuertes norays de hierro colado.

Se ha ejecutado tambien una gran parte del cuerpo principal del morro, descubriéndose ya en lo construido la es-

calera principal, cuyo primer tramo se halla concluido, y la forma y disposicion general del almacen que allí va á establecerse y de las demás partes de esta construccion.

A continuacion se presenta un resúmen de las Obras ejecutadas en los diques y morros desde 1.° de Julio de 1873, á 30 de Junio de 1874.

Dique y morro del Este.

2,400 Metros cúbicos de escollera.
Adquisicion de cinco norays de hierro colado.

Morro del Oeste.

1,700 Metros cúbicos de escollera arrojada.
3,940 Metros cúbicos de escollera asentada con grúa sobre el nivel del mar.
860 Metros cúbicos de escollera colocada con grúa bajo el nivel del mar, para la plataforma.
240 Metros cúbicos de fábrica de sillería de grandes dimensiones y aplantillada.
800 Metros cúbicos de mampostería hidráulica.
170 Metros cúbicos de fábrica de sillería aplantillada en los paramentos del cuerpo principal.
50 Metros cúbicos de sillería comun.
Terminacion del primer tramo de la escalera principal.
Ejecucion de tres rejas y colocacion de una de ellas.
Construccion y colocacion de cuatro norays de hierro colado.

Se han gastado en todas estas obras las cantidades siguientes:

MESES.	JORNALES. Pesetas.	MATERIALES. Pesetas.	TOTALES. Pesetas.
Julio de 1873.	13,693'67	1,322'43	15,016'10
Agosto.	12,977'14	6,815'33	19,792'47
Setiembre.	10,234'54	7,395'88	17,630'42
Octubre..	10,913'67	2,676'88	13,590'55
Noviembre..	9,688'30	704'34	10,392'64
Diciembre.	9,116'97	2,064'58	11,181'55
Enero de 1874..	8,408'80	108'05	8,516'85
Febrero..	5,839'39	666'34	6,505'73
Marzo..	7,482'81	2,094'27	9,577'08
Abril..	7,487'96	3,828'05	11,316'01
Mayo..	6,371'59	2,877'70	9,249'29
Junio..	5,416'42	1,011'17	6.427'59
TOTALES.	107,631'26	31,565'02	139,196'28

El coste de cada clase de obra puede apreciarse aproximadamente del modo siguiente:

	Pesetas.
La escollera arrojada bajo el agua..	36,152'52
La escollera colocada con grúa..	50,305'20
La fábrica de sillería de grandes dimensiones y aplantillada de la banqueta del morro del Oeste.	18,151'06
La fábrica de sillería de todas clases empleada del cuerpo principal del morro del Oeste. . .	19,200'00
La mampostería hidráulica de los macizos. .	9,600'00
El primer tramo de la escalera principal. . .	2,500'00
Los nueve norays de hierro colado.	3,037'50
Las tres rejas de hierro forjado..	250'00
TOTAL.	139,196'28

Es decir, que en estas obras, solo se ha ejecutado en el presente año una tercera parte de lo invertido en el año anterior.

Esta notable disminucion de los trabajos y sobre todo, la casi paralizacion de la esplotacion de las canteras de donde

se estrae la escollera, es un tanto perjudicial á las obras; porque faltando para las que han de ejecutarse todavía algun volúmen de escollera, al esplotarlas de nuevo con tal objeto, habrán de hacerse algunos gastos de preparacion, que hubieran podido economizarse, si hubiera podido seguirse la marcha que se habia iniciado.

La escollera arrojada bajo el nivel del mar ha venido á costar 9 pesetas el metro cúbico.

La escollera colocada con grúa, comprendida la inferior y la superior al nivel del mar, ha resultado á 12 pesetas.

La sillería de la banqueta, una parte de la cual quedó preparada en el pasado año, ha resultado á 75 pesetas el metro cúbico.

La fábrica de sillería de todas clases del cuerpo principal del morro, no ha costado mas de 90 pesetas el metro cúbico, por término medio.

Los norays por sí solos han costado 337'50 pesetas cada uno, y las rejas de hierro construidas en los talleres de las obras no han costado mas de 84 pesetas cada una puestas en obra.

Como en el año anterior, han quedado algunos trabajos preparados para el siguiente; habiendo subsistido durante algun tiempo las causas perturbadoras que se apuntaran en en la Memoria del pasado año, que no han podido menos de influir desfavorablemente en el coste de la mano de obra.

Al comenzar el nuevo año económico, el morro del Oeste tiene concluida la banqueta, escepto en la parte que ha de enlazarse con el muelle proyectado, y construida una gran parte del cuerpo principal. Se adelantará sin grande actividad su construccion, para dar tiempo á que se asienten las escolleras á medida que sobre ellas gravitan los grandes macizos.

El morro del Este se halla sensiblemente del mismo modo que en 1.° de Julio del pasado año, y vá á darse principio á la construccion de la plataforma paramentada, sub-marina, que ha de servir de cimiento á toda la construccion; la cual por las mismas razones, mas importantes en el dique del Este, no se ejecutará tampoco con toda la actividad de que seria susceptible si se contara desde luego con una fundacion firme é invariable.

PUERTO DE BARCELONA · DIRECCION · BIBLIOTECA

DRAGADO.

Con la actividad que marchaban las obras del dragado hubiera sido posible haberlas terminado en pocos meses; pues con el numeroso y estraordinario material de 5 ó 6 dragas que funcionaban se estraian mensualmente de 50 á 60,000 metros cúbicos. Esta misma actividad hubiera convenido seguir si las obras de los muelles interiores hubiesen podido emprenderse; pues, siendo el dragado la obra auxiliar indispensable para asentar á la profundidad correspondiente tales construcciones, es de la mayor importancia para la economía de las obras, tener fácilmente los medios de disponer la planificacion del fondo del Puerto á la altura conveniente.

Previsora la Junta, y cuidadosa de la buena marcha y economía de las obras, al considerar la demora que sufria la aprobacion del plan de distribucion interior del Puerto, y que el dragado iba á terminar antes de obtener la resolucion definitiva, invitó al contratista á que llevara con menos actividad los trabajos, y conseguido tal propósito, con el fin de que no se retiren las dragas antes de emprender los nuevos muelles, puede contarse así con que durante un año podrá disponerse de un tren de limpia, cuando menos, para ejecutar los trabajos auxiliares de la construccion de los nuevos muelles, y seria muy oneroso para tales obras, que no pudieran emprenderse antes de ocho ó diez meses.

El dragado hecho durante los doce meses del año económico que comprende esta Memoria, es el siguiente:

MESES.	DRAGADO por contrata. — Metros cúbicos.	MESES.	DRAGADO por contrata. — Metros cúbicos.
		SUMA ANTERIOR...	145,475'19
Julio de 1873. . . .	63,814,60	Enero de 1874. . . .	22,137'34
Agosto.	17,166'50	Febrero.	15,759'60
Setiembre.	25,136'60	Marzo.	19,460'40
Octubre.	16,942'80	Abril.	16,416'60
Noviembre.	13,502'89	Mayo.	16,295'40
Diciembre.	8,911'80	Junio.	12,740'40
SUMA Y SIGUE. .	145,475'19	TOTAL. . . .	248,284'93

Resulta de este estado, que el dragado hecho en el último año asciende á un volúmen de 248,284'93 metros cúbicos, ó sea menos de la mitad del ejecutado en el año anterior.

Con este dragado se ha profundizado y arreglado el fondo en las inmediaciones del Muelle Nuevo; se ha casi terminado la desaparicion de los restos del banco que constituia la Tasca; y se ha dragado tambien á la profundidad de ocho metros una grande estension del Puerto viejo; haciendo desaparecer en su mas grande estension el antiguo fondo cenagoso que le cubria y cuyos productos han sido trasportados á cinco kilómetros de distancia fuera del Puerto.

Una parte, aunque pequeña, de la arena pura, estraida del fondo del nuevo puerto, se ha aprovechado para la formacion del mortero ó mezcla hidráulica con que se construye el muelle de la muralla, en cantidad tan solo de 393'33 metros cúbicos.

Las cantidades abonadas al contratista durante todo el año han sido las siguientes:

MESES.	Pesetas.	MESES.	Pesetas.
		SUMA ANTERIOR...	237,587'90
Julio de 1873. . . .	111,053'79	Enero de 1874. . . .	54,032'38
Agosto.	»	Febrero.	»
Setiembre.	73,600'52	Marzo.	»
Octubre.	»	Abril.	61,290'80
Noviembre.	52,933'59	Mayo.	»
Diciembre.	»	Junio.	52,211'27
SUMA Y SIGUE. .	237,587'90	TOTAL. . .	405,122'35

Además, habiendo hallado los restos de un casco de un buque, en medio del Puerto viejo, despues de haber sacado con la draga algunas maderas, cañones y restos de su tablazon, se ha procedido á reconocerles y preparar la estraccion de los trozos grandes de casco que se han descubierto á una profundidad de seis y medio á ocho metros; comenzándose tales operaciones, que continuarán en el mes siguiente hasta quitar todo obstáculo.

En estas operaciones se han gastado en el último mes 504'12 pesetas que unidas á las 405,122'35 abonadas al contratista, representa un gasto total en el dragado durante el año, de 405,626'47 pesetas.

El trabajo hecho se ha estendido á una gran parte del Puerto viejo, faltando para completarle dragar la parte restante de él y un trozo en las inmediaciones del dique del Oeste y en el encuentro con el muelle de San Beltran, á donde se trasladará la draga tan pronto como las obras de este muelle se hayan terminado.

MUELLE DE LA MURALLA.

FUNDACIONES.

Al empezar el año económico á que se refiere esta Memoria, estaban ya terminadas las fundaciones del muelle de la muralla, cuya conservacion ha estado á cargo del contratista que las ha ejecutado.

Se le ha abonado durante este tiempo la cantidad de 59,413'99 pesetas por importe de la mitad del diez y siete por ciento sobre el valor material de las obras ejecutadas, segun contrata, y con arreglo á la liquidacion que se ha formado, pendiente de aprobacion.

FABRICA DE SILLERÍA.

El acopio de la sillería para este muelle, que habia comenzado en el pasado año, ha continuado en el presente con notable actividad.

Se ha procedido tambien del mismo modo en la construccion de la fábrica del muelle, en términos de que, empezada en el mes de Julio, quedan terminadas en casi toda su estension, tres de las cuatro hiladas de que se compone; habiéndose tambien colocado seis argollones de amarra, preparado la colocacion de todos los demás y comenzado á construir las escaleras de servicio. No se ha dado mas impulso á estas obras, por no adelantarse demasiado á la construccion del terraplen.

Á continuacion se presenta la marcha que ha seguido este trabajo.

MESES.	SILLARES acopiados.	FABRICA EJECUTADA. En la hilada			
	Metros cúbs.	1.ª Mets. lin	2.ª Mets. lin.	3.ª Mets. lin.	4.ª Mets. lin.
Julio de 1873.	140	50	»	»	»
Agosto.	160	194	54	»	»
Setiembre..	347	38	182	64	»
Octubre.	287	70	»	126	»
Noviembre.	240	10	116	44	»
Diciembre..	209	59	41	107	»
Enero de 1874.	140	141	79	19	»
Febrero.	168	»	50	135	20
Marzo.	50	132	60	14	22
Abril..	70	50	116	48	»
Mayo.	97	73	3	129	»
Junio.	80	28	96	82	»
TOTALES. . . .	1,988	845	797	768	42

Este grande adelanto en la construccion de estas obras, seguido de la construccion del terraplen, proporcionará un estenso muelle para la carga y descarga, que es muy sensible que no pueda terminarse completamente ni aprovecharse bien, por no haberse comenzado los muelles trasversales que comprende el proyecto de distribucion del fondeadero sometido á la aprobacion de la Superioridad, y cuyo interés se hizo ya notar en la Memoria del año pasado.

Los gastos que la construccion del muelle ha ocasionado durante el año económico que comprende esta Memoria, se consignan á continuacion:

MESES.	Mano de obra.	MATERIALES.	
	JORNALES. — Pesetas.	SILLERÍA. — Pesetas.	Mampostería y demás materiales y efectos. Pesetas.
Julio de 1873	1,203'73	»	1,018'73
Agosto	1,927'00	20,999'98	2,578'47
Setiembre	2.407'99	25,209'98	2,432'40
Octubre	2,219'10	20,429'98	590'88
Noviembre	1,924'99	»	1,884'48
Diciembre	2,076'75	37,696'37	806'53
Enero de 1874	2,559'12	»	1,519'83
Febrero	2,305'67	18,039'99	1,906'11
Marzo	2,378'00	»	2,087'20
Abril	2,406'62	»	1,214'43
Mayo	2,268'61	18,919'98	1,972'85
Junio	2.525'96	»	1,318'96
TOTALES	26,203'54	141,286'28	19,330'87

En los gastos de materiales y efectos va comprendida la adquisicion de los seis argollones para amarra que se hallan ya colocados en el muelle.

TERRAPLEN.

Vencidas las primeras dificultades que se presentaron para dar principio á la ejecucion del terraplen del muelle, que se apuntaron en la Memoria del pasado año, han seguido sin interrupcion y con actividad las obras, en términos de hallarse ya construida la primera capa á la altura de un metro sobre el nivel del mar, en toda la estension frente de Atarazanas y en cerca de la mitad del espacio ganado al mar entre el muelle de la Paz y el fondo del Puerto, teniendo tambien ejecutada una gran parte de la segunda capa frente á Atarazanas.

A continuacion se presenta la obra ejecutada por el contratista que la tiene á su cargo y las cantidades que se le han abonado.

MESES.	Obra ejecutada.	CANTIDADES abonadas.
	Metros cúbicos.	Pesetas.
Julio de 1873.	14,000	18,481'26
Agosto..	15,970	18,448'66
Setiembre.	9,000	»
Octubre.	11,511	»
Noviembre.	6,000	18,481'26
Diciembre.	9,000	18,481'26
Enero de 1874.	12,000	»
Febrero.	8,000	27,306'07
Marzo..	13,519	18,481'27
Abril.	16,200	22,014'45
Mayo.	15,000	21,742'67
Junio.	9,000	»
TOTALES. . . .	142,200	163,436'90

Al terminar el pasado año, se ocupaba la Junta con el Ayuntamiento del modo de llevar á cabo la construccion de una alcantarilla que desviara las aguas súcias que vertian en el Puerto; obra que, pudiendo economizar algunas otras proyectadas para continuar los desagües dentro de él, daba motivo para que ambas corporaciones, inspiradas en los mismos deseos, buscaran el medio de lograr oportunamente el gran beneficio para el vecindario de la ciudad y para la poblacion flotante, de desviar tales aguas fuera del espacio encerrado por las obras del Puerto.

Por esto, en la Memoria del año pasado se indicaba la oportunidad, la conveniencia y la posibilidad de la espresada mejora, que, acordada con el Ayuntamiento, fué propuesta por la Junta al Gobierno que se sirvió aprobarla con fecha 23 de Agosto, autorizando á la Junta del Puerto á contribuir con la mitad del coste de las obras, siempre que éste no esceda en su totalidad de treinta mil duros, bajo las bases que se establecieron.

Ha sido satisfactorio en estremo haber logrado ya un gran bien con la terminacion de la primera parte de las obras; y es tambien muy lisonjero tener la confianza, visto el gran celo del Ayuntamiento y la decidida cooperacion de la Junta del Puerto, de que en breve se habrá logrado que tales aguas súcias viertan completamente fuera del puerto, realizándose de este modo una idea patrocinada y anhelada desde hace largo tiempo por todo el vecindario.

CONSERVACION Y POLICÍA.

Encargada la Junta de la Conservacion y Policía del Puerto y aprobado por órden del Gobierno de la República de 24 de Octubre el presupuesto correspondiente á todo el año económico, importante 25,731'25 pesetas, se han gastado las cantidades siguientes:

MESES.	PERSONAL. Pesetas.	MATERIAL. Pesetas.	TOTAL. Pesetas.
Julio de 1873.	1,103'75	»	1,103'75
Agosto.	1,157'25	14'69	1,171'94
Setiembre.	1,208'50	384'67	1,593'17
Octubre..	1,274'55	»	1,274'55
Noviembre..	1,237'50	7'06	1,244'56
Diciembre.	1,830'50	7'30	1,837'80
Enero de 1874.	1,885'04	»	1,885'04
Febrero..	1,248'00	278'57	1,526'57
Marzo.	1,373'75	7'30	1,381'05
Abril.	1,269'00	1,050'26	2,319'26
Mayo..	1,302'25	190'20	1,492'45
Junio..	1,236'00	231'31	1,467'31
TOTALES. . . .	16,126'09	2,171'36	18,297'45

Se han conservado en regular estado de tránsito todos los adoquinados y afirmados de la zona marítima, se han repuesto algunas escolleras, se han reparado los deterioros de los muelles, se ha comenzado el repintado de los tinglados y se ha procurado en todos los detalles conservar y en-

tretener todo el servicio convenientemente, sin entrar en mayores gastos, atendiendo á que no debe estar lejano el dia en que todos los muelles antiguos del Puerto sufran una modificacion radical.

Al mismo tiempo se ha cuidado del buen servicio de la zona marítima procurando el cumplimiento del Reglamento, poco observado á veces, porque los buenos deseos del personal no siempre son secundados por las Autoridades encargadas, de la manera que convendria, para que existiera un órden completo en las faenas que se hacen en los muelles, y se impusieran correctivos inmediatos á los infractores de las disposiciones de policía preestablecidas para su buen uso, que si no son castigados con prontitud y como corresponde, causan irreparables perjuicios á los que son observantes del espresado Reglamento y procuran, como debe procurarse, el bien de la generalidad.

CONCLUSION.

Resulta de las relaciones hechas y estados presentados, que durante el año que empieza en 1.° de Julio de 1873 y concluye en 30 de Junio de 1874, se han ejecutado los siguientes trabajos:

4,100	Metros cúbicos de escollera sumergida.
4,200	Metros cúbicos de escollera colocada con grúa.
	Construccion de toda la banqueta de sillería del morro del Oeste.
	Construccion de una mitad del cuerpo principal del morro del Oeste y del primer tramo de su escalera.
248,284'93	Metros cúbicos de dragado.
42	Metros lineales de muelle de la Muralla con cuatro hiladas.
726	Metros lineales de muelle de la Muralla con tres hiladas.
29	Metros lineales con dos hiladas.
48	Metros lineales con una hilada.
142,200	Metros cúbicos de terraplen.
	Policía, conservacion y reparacion del puerto.

Para la ejecucion de todos estos trabajos se han gastado las cantidades siguientes:

	Pesetas.
Personal y material de la Direccion facultativa.	30,756'05
Construccion de los diques y morros. . .	139,194'28
Dragado.	405,616'47
Muelle de la Muralla.	186,820'69
Terraplen.	163,436'90
Gastos generales y de vigilancia de las contratas.	8,784'50
Policía y conservacion del Puerto. . . .	18,297'45
TOTAL.	952,908'34

Suma anterior.	952,908'34
Además se ha espedido á favor del contratista de las fundaciones del muelle de la Muralla una certificacion por importe de la mitad del 17 p.% del importe de sus obras de.	59,413'99
TOTAL GASTADO EN EL AÑO ECONÓMICO DE 1873 Á 1874. . . . . Ptas.	1.012,322'33

Demuestran los números consignados, que los gastos de la Direccion facultativa unidos á los de vigilancia de las contratas y los generales no ascienden mas que á poco mas de 3 y ½ p.% de la cantidad total invertida por todos conceptos en las Obras.

Se han reducido en este año de tal manera los trabajos que se hacen por el sistema de Administracion, que los jornales empleados en ellos, que en Julio de 1873 eran 250, quedan reducidos al terminar el año á unos 90.

Las obras de cantería que tuvieron grande actividad al principio del año, han disminuido considerablemente y se hallan próximas á su conclusion, no empleándose en ellas actualmente mas de 50 á 60 hombres.

Las del terraplen han tenido ocupados por término medio unos 60 carros y 80 á 100 jornaleros.

Todas estas obras se hallan próximas á su terminacion, y al finalizar el año actual, si no se ha resuelto sobre las importantes construcciones que deben ejecutarse inmediatamente, quedará limitado el trabajo á las obras de los morros, lo cual seria muy sensible, porque no podrá utilizarse bien el estenso muelle de la muralla, sin abrigarle debidamente para la comodidad de las descargas.

Cuando las obras vuelvan á tomar el desarrollo que hubiera convenido conservar, y se emprendan nuevos trabajos en las canteras, será menester reorganizar aquel servicio, casi paralizado hoy, y tomar en cuenta nuevos gastos de preparacion en los parajes cuya esplotacion ha sido menester abandonar, y que hubiera sido muy beneficioso no haber interrumpido.

El grande interés público que existe, cada dia mayor, en conseguir pronto que el puerto de Barcelona reuna las condiciones y comodidades que han de colocarle á una grande altura como estacion marítima y comercial, y la fortuna, no escasa, en los tiempos actuales, de que la Junta que tiene á su cargo la ejecucion de las obras haya tenido la suerte de merecer la confianza del Gobierno y del país, y con ella la de los capitales necesarios para realizar en breve tiempo lo mas preciso para lograr la seguridad y comodidad de los buques y de las faenas comerciales, hace esperar que las obras continuarán marchando con la actividad que hasta aquí, sirviendo de ejemplo irrecusable, de que á pesar de los males de nuestra nacion, existen en ella vitalidad, iniciativa y medios para procurar mejoras materiales de gran importancia. —Barcelona 1.º de Julio de 1874.—El Director de las Obras, Ingeniero Jefe.—Mauricio Garran.

INDICACIONES

SOBRE EL MOVIMIENTO ECONOMICO DE LA JUNTA,

durante el espresado año de 1873 á 1874.

El arbitrio para las obras del puerto ha producido:

	Pesetas.
Desde 1.º de Julio de 1873 á 30 de Junio de 1874, ambos inclusives.	745,154'25
Lo pagado por razon de las obras construidas por administracion durante el expresado año, asciende á	247,717'52
En el mismo período se ha satisfecho por razon de los trabajos de dragado. . . .	421,738'52
Por los de las fundaciones del muelle de la muralla..	59,413'99
Por los de la sillería del mismo.	174,686'26
Y por los del terraplen del referido muelle. .	163,436'88
TOTAL PAGADO.	1.066,993'17

El empréstito ha dado los siguientes resultados.

En la emision de mil obligaciones verificada en 11 de Julio de 1873, se solicitaron en número de 3,600, habiéndose adjudicado al tipo medio de escudos 203'740. En la emision de mil obligaciones verificada en 11 de Abril de 1874 se solicitaron 4,939, y se adjudicaron al tipo medio de escudos 205'500.

El movimiento económico que acusan los datos que anteceden revelan dos cosas sobre que es conveniente llamar la atencion.

Es la primera, que Barcelona continúa dispensando su

favor y sus auxilios á la obra del Puerto con la misma efi cacia y desprendimiento con que lo hizo en los primeros instantes de la constitucion de la Junta. El favorable resultado de la emision de las obligaciones durante el año económico que acaba de espirar es de ello elocuentísimo testimonio. Cuando en medio de las calamitosas circunstancias que preocupan á todos los ánimos, ha continuado inalterable la confianza del público hácia esta Corporacion, de manera que su crédito se ha mantenido incólume á través de las peligrosas vicisitudes que podian afectarlo; buena prueba se tiene de que está cada dia mas arraigada la conviccion de ser la obra de la conclusion del Puerto de Barcelona una obra tan necesaria como importante; de que se siente con fuerza la necesidad que con ella trata de satisfacerse, y de que se mantiene viva la simpatía que por ella sienten todas las clases, supuesto que todas se apresuran á fomentarla con sus ahorros, unas veces cuantiosos, otras sumamente modestos.

Es la segunda, que á pesar de tan escelentes disposiciones por parte del público, las cuales agradece profundamente la Junta, no se han podido tocar los importantes resultados que parece hubieran debido ser su natural consecuencia. Bien habria deseado la Corporacion comunicar á las obras que están á su cargo todo el desarrollo que permitian aquellas buenas disposiciones y todo el empuje que reclama la necesidad que de la mejora del Puerto sienten el comercio y demás ramos que con él se relacionan; pero tramitaciones de que no era posible prescindir, han debido crear entorpecimientos hasta cierto punto inesperados. En Febrero de 1873 se sometió á la aprobacion superior el proyecto de distribucion interior del Puerto, y como todavía no han concluido los trámites á que se ha subordinado la resolucion del expediente; es de ahí que la Junta ha debido concretar su actividad á la terminacion de las obras independientes de dicho proyecto, las cuales van tocando rápidamente á su fin.

Es por demás consignar aquí, que es ardiente el deseo que la Junta tiene de que en breve se obtenga la resolucion indicada, para poder entonces satisfacer la justa impaciencia del público y tener la satisfaccion de seguir demostrándole

prácticamente hasta qué punto es fiel intérprete de sus aspiraciones, dedicándose con ahinco al grato cuidado de adelantar con toda la rapidez posible la grandiosa obra que el Gobierno de la Nacion le ha confiado el encargo de construir.

En cuanto á la manera de ejecutar las obras y á las buenas condiciones de las mismas, no debe la Junta decir una palabra. Practicó repetidas gestiones ante la Superioridad para que no solo de aquellas, sino tambien de todos los actos de la Junta se hiciese minucioso y detallado exámen, y tuvo la satisfaccion de conseguir que fuese nombrado un Sr. Inspector general del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos para que viniese á Barcelona y verificase la inspeccion técnica indicada. El Ilmo. Sr. D. Juan de Ribera, que tiene este encargo, ha examinado con atencion tan detenida como la Junta deseaba, todos cuantos trabajos se han ejecutado, y aun cuando la Corporacion no conoce el informe que sobre ellas haya elevado, ó piense elevar aquel dignísimo funcionario, sin embargo su reconocida competencia y su ilustrada rectitud son plena garantía de que la Inspeccion producirá para las obras y su ulterior adelantamiento escelentes y provechosos resultados.

Barcelona 1.º de Julio de 1874.

El Vice-Presidente, *José Amell.*

El Secretario, *Mauricio Serrahima.*

Acordada su publicacion por la Junta del Puerto en sesion de 18 de Julio de 1874.