



MEMORIA
DE LA
Dirección Facultativa de la Junta de Fomento
DE
MELILLA

Años 1921 y 22

MELILLA
—
TIP. «LA ESPAÑOLA». — JOSÉ CABRERA GÓMEZ
Alfonso XIII, 20, y Menéndez Pelayo, 3
1923



Memoria de la Dirección Facultativa

de la Junta de Fomento de Melilla

AÑO 1921-22



MELILLA

Tipografía «La Española».—José Cabrera Gómez
Alfonso XIII, 20, y Menéndez Pelayo, 3

1923

Memoria de 1921 y 22

Consecuente con mi costumbre de años anteriores, y en cumplimiento de la obligación que me impone el Apartado 19 del Artículo 60, Capítulo X, del vigente Reglamento de Juntas de Obras de Puertos, publico esta breve Memoria, sobre el estado y progreso de las obras de nuestro Puerto, y justificación de los gastos realizados durante el último año económico, 1921-22, terminando el trabajo hasta completar el año natural de 1922.

Melilla, 31 Diciembre 1922.

El Ingeniero Director,

J. Alvaro Bielza

Estado general del Puerto

La nota dominante en la marcha progresiva del plan general de obras del puerto, es la del comienzo de las obras de prolongación del dique de N. E. Por la importancia del asunto, le reservamos párrafo aparte, debiendo recordar en este lugar, todo lo que se ha dicho en Memorias de años anteriores, respecto a la seguridad del puerto, que no ha variado sensiblemente.

El puerto sigue completamente abierto, y dentro de él, se dejan sentir fuertemente los temporales del primer cuadrante. No hay abrigo para aguantar un temporal serio de levante, y creo imprescindible la mayor prevención en los navegantes, para asegurarse, al menor barrunto de temporal.

Al parecer, y según lo dice también la gente de mar que frecuenta el puerto, se nota una ligera mejoría en las condiciones del fondeadero, que puede atribuirse, no sólo al abrigo del saliente de los muelles de ribera, sino que también al muelle que para su embarcadero de minerales, construye la Compañía Española Minas del Rif, el cual hace las veces de contradique y aleja hacia las playas de San Lorenzo y los Cárabos, parte de las olas que pivotean sobre el actual morro.

Sin embargo, no podemos vanagloriarnos de que tenemos un puerto con las condiciones que debe reunir: seguridad, capacidad y facilidad en el tráfico; aunque paulatinamente se van mejorando sus condiciones esenciales, conforme se va desarrollando el plan de construcción del puerto.

Tras la relativa seguridad que se obtuvo al dejar terminado el actual morro del dique del N. E., en su segunda rama, se ampliaron los muelles construídos y se hicieron otros nuevos (de ribera), se mejoró el alumbrado, se amplian las zonas pavimentadas, se instala un tinglado y hay otro en disposición y preparado para ser trasladado a sitio de mejor aprovechamiento, y se pone al alcance del comercio, la grúa «Titán», de 40 toneladas, que sirvió para la construcción de los muelles. Pero falta mucho; mu-

chísimo que hacer: Tras la terminación de los 422 metros de la prolongación de la primera alineación del dique del N. E., actualmente en construcción, hay que hacer la segunda alineación de esa prolongación, en cuyo extremo ya irá el morro de entrada al puerto.

El proyecto de esta segunda alineación, que tendrá unos 362 metros, está supeditado a la resolución que adopte la Superioridad con el proyecto del dique del Sur, en el que se hace el estudio de la boca del puerto, y por tanto, se fija la posición de los dos morros de entrada al mismo.

En la Memoria, últimamente publicada, se hablaba con detenimiento del proyecto del dique del Sur, y por esto, considero cansado el volver a repetir lo dicho anteriormente. El proyecto que se presentó el 25 de Mayo de 1921, se encuentra actualmente en el Ministerio de Fomento, para su tramitación. Es de esperar que pronto recaiga sobre él resolución de la Superioridad, y de acuerdo con ella, inmediatamente se redactará el proyecto de la segunda alineación de la prolongación del dique del N. E., según se dispuso sabiamente, en la R. O. de 19 de Septiembre de 1918.

Servicio y movimiento del Puerto

En la última Memoria publicada, correspondiente al año económico 1920-21, me extendía en la consideración del plan general de obras a realizar y en los beneficios que iba encontrando el comercio con los muelles y diques construídos.

Por entonces, los muelles de ribera estaban recién terminados. La publicación de la Memoria (Agosto de 1921), coincidió con los angustiosos días por los que atravesó Melilla, con motivo del desastre que cubrió de luto a esta Ciudad. Aún estaban casi sin ultimar los detalles, ni se había consolidado el relleno de tales muelles, cuando el puerto, inesperadamente, se vió materialmente invadido por un ejército enviado por España para el mantenimiento del prestigio patrio, mancillado por un revés de nuestra labor civilizadora.

Con rapidez digna de todo encomio, a las 48 horas de la retirada de Annual, desembarcaron las primeras fuerzas que habían de defender la plaza de Melilla. Después, durante los primeros días, puede decirse que diariamente entraban en nuestro puerto tres ó cuatro, y algunos días, hasta siete vapores, conduciendo tropas equipadas con todos sus pertrechos de guerra.

Los muelles antiguos, es decir, los del dique N. E., sólo tienen 20 metros de ancho, en su primera alineación, y 32 en la segunda; por tanto, como había que dejar calles para el paso de vehículos, quedaba un espacio muy reducido para el depósito de las mercancías. Además, toda la impedimenta de la Infantería, con sus compañías de ametralladoras, mulos, carros de bagajes, cocinas, tanques para agua, automóviles, etcétera; la Caballería, con todo su ganado, y sobre todo, la Artillería y servicios de Intendencia, Sanidad, etc., con los cañones, arzones, equipos de municionamiento, ambulancias y carros automóviles de diferentes clases para múltiples fines, requerían gran espacio para moverse y clasificarse, a medida que se iba efectuando el desembarco. Un vapor con un batallón de fuerzas de Infantería, en dos o tres horas quedaba descargado, si encontraba el muelle despejado para poder moverse. Los vapores que conducían las baterías de Artillería, se llevaban seis o siete horas en la descarga. Y mientras no se había retirado todo el material e impedimenta procedente de un vapor no se podía descargar el siguiente, por falta material de sitio en el muelle de Villanueva. En cambio, en los muelles de ribera, no solamente se podían efectuar desembarcos sin interrupción y con comodidad para hacer las formaciones, sino que sirvió de campamento para algunas baterías y escuadrones, pues se llegó a hacer uso de las cocinas de campaña de los regimientos y se montaron allí mismo los servicios de seguridad y vigilancia.

La grúa «Titán», de 40 toneladas, que se había dejado allí, a la terminación de las obras de los muelles, fué un poderoso auxiliar de la explotación del puerto, pues gracias a ella, fueron desembarcados, con notoria facilidad, la artillería pesada, los carros de asalto, grandes remesas de automóviles para las Comandancias de Ingenieros y Artillería (algunas de setenta unidades), locomotoras, vagones, estufas de desinfección, máquinas de taller, parque de aerostación, de aviación, puentes metálicos, pequeños remolcadores, etc.; es decir, todas cuantas piezas y material pesado que ha recibido nuestro ejército, más el llegado para el ferrocarril del Estado, Compañías mineras e industrias privadas de Melilla, salvo una pequeñísima parte que desembarcó con una grúa de cinco toneladas que hay en el muelle de Villanueva.

Estos muelles de ribera hicieron frente a la mayor parte del tráfico de paja, leña y cebada, que se consume para las necesidades del Ejército en cantidades fabulosas, comparadas con la capacidad del puerto.

Todo el carbón para el consumo de la plaza, se desembarcó por estos muelles y sobre ellos hay establecido un depósito de carbón, de unas mil toneladas, para el abastecimiento de los buques de guerra auxiliares, tales como cañoneros, torpederos y remolcadores armados. También en estos muelles y atendiendo a los deseos del

Ramo de Marina, se construyeron y entregaron al mismo, unos depósitos para combustibles líquidos, para el aprovisionamiento de las lanchas gasolineras armadas, que suelen prestar servicios de vigilancia por estas costas.

Carriles, hierros de todas clases, depósitos de gran capacidad, barracones, maderas, estacas de madera y hierro para alambradas, alambre de espino artificial, saquerío, cañones desmontados, piezas de repuesto para Artillería e Ingenieros, cartuchería de fusil, granadas y balas para cañones y obuses, bombas para aeroplanos, bombas de mano, gases asfixiantes, mueblaje para hospitales, medicamentos en gran proporción, vehículos automóviles de diferentes sistemas y usos, etc., etc.; en fin, todo el tráfico corriente de Melilla, más el motivado por el recrudecimiento de la acción guerrera, ha pesado sobre el puerto, de un modo agobiante, sobre todo en algunas épocas. Puede decirse que la distribución de las mercancías en los muelles, fué la pesadilla de la Dirección durante los meses de Agosto a Diciembre del 21. Gracias a la imprescindible y eficaz cooperación que prestó nuestra primera autoridad, el excelentísimo señor Comandante General, se pudo desenvolver esta Dirección, con algún acierto. Dicha autoridad, atenta a las observaciones hechas por la Dirección facultativa, y haciéndose cargo de la realidad de la situación que se creaba, si no se atendía con preferencia al fácil desenvolvimiento del puerto, dictó acertadas y rigurosas disposiciones para intensificar el movimiento de mercancías y descongestionar todo lo posible los muelles.

Todo el abastecimiento de Melilla y su Zona, con un ejército de 70.000 hombres, se hace única y exclusivante por el puerto. Esta plaza africana, embrión de una expansión de España, se nutre de ella y le llega su sangre y su vida por las líneas de vapores que tienen su extremo en este puerto. La vida de Melilla, está en su puerto, y por esto, la primera autoridad militar, atendió con tanto esmero al elemento más precioso que tenía a retaguardia de su ejército. Correspondiendo al apoyo y autoridad prestada por el Excmo. Sr. Comandante General, esta Dirección se desveló para obrar con acierto y contribuyó, con toda su prestación material y moral, al éxito de la empresa militar, facilitando absolutamente todo lo que estaba a su alcance y marchando de acuerdo con los Jefes de los servicios relacionados con el puerto. Más adelante, en esta misma Memoria, se hace una reseña de la cooperación prestada al ejército por esta Dirección.

Primera alineación de la pro- longación del Dique del N. E.

Esta obra, no sólo la mayor de todas las que se ejecutan por administración, si que también la de más extraordinaria importancia para este puerto, tiene una larga historia por lo que afecta a su proyecto, del cual ya he dado cuenta en las Memorias precedentes, por lo que empiezo en la presente a tratar de él desde el momento en que mereció la aprobación de la Superioridad, por R. O. de 16 de Diciembre de 1920.

Desde esta fecha, la Dirección no omitió ninguno de los medios a su alcance, tanto oficiales como particulares, para que se fuesen cumpliendo con el máximun de rapidez posible todos los trámites reglamentarios, y el expediente fué resuelto favorablemente por los Ministerios de Fomento y Hacienda y Consejo de Estado, y, el 17 de Agosto de 1921, el Consejo de Ministros, aprobó la autorización para proceder a la subasta de las obras, apareciendo en la «Gaceta de Madrid» del día 3 de Septiembre del mismo año, el siguiente Real Decreto:

**“REAL DECRETO PARA LLEVAR A CABO LA SUBASTA DE LAS OBRAS DE LA PRIMERA
ALINEACIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE NORDESTE DEL PUERTO DE MELILLA**

EXPOSICIÓN. Señor: Aprobado, por R. O. de 7 de Julio de 1919, el proyecto reformado de prolongación del dique Nordeste del puerto de Melilla, no se autorizó la subasta de las obras por no haber justificado la Junta de Fomento contar con recursos suficientes para el pago de las mismas. Presentado con posterioridad el proyecto de la primera alineación, que es una parte del más arriba citado y cuyo presupuesto está en consonancia con los medios económicos de que dispone la Junta, ha sido sancionado este último por R. O. de 16 de Diciembre último, y se ha tramitado con arreglo a la ley de Contabilidad el oportuno expediente para la ejecución por subasta de las correspondientes obras.—Figuran unidos al mismo: el pliego de condiciones particulares y económicas para la subasta, la certificación expedida por la Junta de Obras del Puerto, en la que manifiesta contar con recursos suficientes para el pago

de las obras, y la R. O. en la que el Ministerio de Hacienda, de acuerdo con lo informado por la Intervención general, presta su asentimiento a la realización de las obras, siempre que se cumplan los preceptos de la ley de Contabilidad.—Se justifica por la referida certificación la existencia de fondos para la atención que se trata de contraer; el pliego de condiciones, es análogo al aprobado para obras de tal naturaleza, por lo que no ofrece reparo su aprobación, y se han cumplido los requisitos exigidos en la vigente ley de Administración y Contabilidad, habiéndose oído el dictamen del Consejo de Estado en pleno.—En atención a lo expuesto, el Ministro que suscribe, de acuerdo con el parecer de dicho Alto Cuerpo consultivo, tiene la honra de someter a la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de Decreto.—Madrid, 2 de Septiembre de 1921.—SEÑOR:—A. L. R. P. de V. M.—José Maestre.—Rubricado.

REAL DECRETO. De acuerdo con mi Consejo de Ministros y a propuesta del de Fomento, vengo en decretar lo siguiente:—*Artículo único.* Se autoriza al Ministro de Fomento para llevar á cabo la subasta de las obras de la primera alineación de la prolongación del dique Nordeste del puerto de Melilla, cuyo presupuesto de contrata, aprobado por R. O. de 16 de Diciembre de 1920, importa la cantidad de 5.588.558,24 pesetas, y se aprueba al efecto el correspondiente pliego de condiciones particulares y económicas.—Dado en Palacio, a 2 de Septiembre de mil novecientos veintiuno.—ALFONSO.—El Ministro de Fomento, José Maestre.—Rubricado.»

Los días 20 de Octubre y 15 de Diciembre del próximo pasado año, se celebraron, respectivamente, la 1.^a y 2.^a subasta de dichas obras, sin que se presentase proposición alguna, y el mismo día 15, la Ilustrísima Dirección General de Obras Públicas me honró con un telegrama consultándome si podría ejecutar estas obras por Administración, dentro de los precios del proyecto aprobado.

Huelga que exponga la gravedad y trascendencia de mi respuesta, pero ante la perspectiva que me ofreció la realidad de que el ser objeto de nueva subasta y por tanto de redacción de nuevo proyecto con la modificación de precios que las circunstancias habían impuesto, era retardar la ejecución de estas obras por un período de tiempo cuya magnitud no se sabía qué cifra podría alcanzar, y con ello, los perjuicios tan enormes que se irrogaban a Melilla y a los intereses de España en Marruecos, no vacilé en contestar a la Superioridad en los siguientes términos:

«Ilustrísimo Señor: Recibido telegrama de ayer que dice: «Desierta subasta obras prolongación dique N. E. ese puerto, sírvase V. S. manifestar si puede efectuar dichas obras por Administración dentro precios que han servido de base subasta», tengo el honor de manifestar a V. I. que en este preciso momento considero imposible realizar las obras por Administración dentro de los precios que figuran en el proyecto aludido,

pues faltando el elemento indígena, no se encuentran obreros para los trabajos, y los pocos que hay, exigen jornales mínimos de 5 pesetas.—Es de suponer que no ha de transcurrir mucho tiempo sin que se normalice la situación de la Plaza, volviendo el elemento moro a ser auxiliar para el desenvolvimiento de los trabajos, y entonces, con una administración rigurosísima, es probable defender la obra a los precios fijados.—El proyecto en cuestión, fué redactado en 1918, y en tal fecha, el cemento Portland se cotizaba, puesto en plaza, a 78,65 pesetas la tonelada, y hoy este material vale 155,00 pesetas igual unidad de peso; la mano de obra de peón estaba de 2,50 a 3,00 pesetas y hoy se paga, a 5,00 pesetas y á los albañiles, se les asignaba 5,00 pesetas, abonándoseles hoy un jornal de 10,00 pesetas.—No obstante lo expuesto, si esa Superioridad estima conveniente a los intereses del Estado que sean ejecutados por Administración los trabajos aludidos, esta Dirección ha de poner la más decidida cooperación y el mayor entusiasmo para que sean realizados con costo, seguramente, inferior y siempre con mucha más bondad que si se hiciesen por Contrata, puesto que no le guía, ni debe guiarle, más interés que el cumplimiento de su misión.—Dios, etc.—Melilla, 16 de Diciembre de 1921.»

El 14 de Enero de este año, por conducto de la muy respetable Presidencia de esta Junta, tuve conocimiento de la siguiente orden de la Ilustrísima Dirección General de Obras Públicas:

«La Ilustrísima Dirección General de Obras Públicas, con fecha 22 de Diciembre último, me dice lo que sigue: «Al Señor Ingeniero Jefe de Obras Públicas de Málaga, por orden de esta fecha, se dice lo siguiente: No habiéndose presentado proposición alguna para optar a la subasta de las obras de prolongación del dique N. E. del puerto de Melilla, y siendo de urgente necesidad la realización de las obras de referencia, esta Dirección General ha resuelto: 1.º—Declarar desierta la segunda subasta celebrada de las obras de prolongación del dique N. E. del puerto de Melilla, y 2.º—Que haciendo uso de la facultad que concede el párrafo 2.º del artículo 58, de la vigente Ley de Administración y Contabilidad de la Hacienda Pública, se autorice a la Junta de Fomento de Melilla para realizar las obras citadas por el sistema de Administración, dentro de los precios y condiciones que han servido de tipo en las subastas celebradas.—Lo que tengo el gusto de trasladar a V. S. para su conocimiento y efectos.»

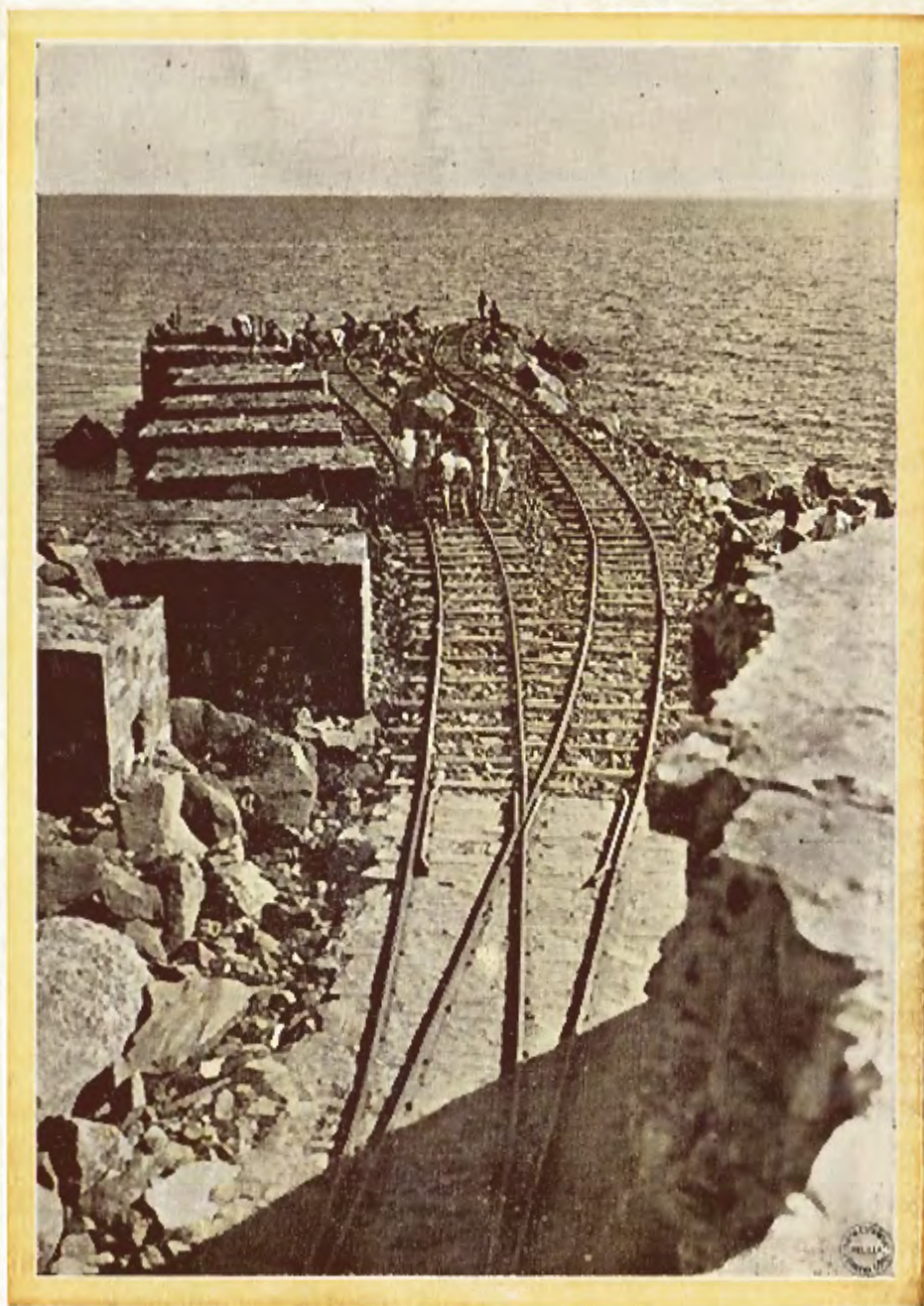
Desde este momento, recaía sobre la Dirección la grave preocupación e intenso trabajo de estudiar los mil detalles diversos para llevar esta obra adelante, dentro del plazo señalado, organizando los medios y elementos que son necesarios para su total desarrollo, dentro de un criterio tan severo de economía, que permita terminarla sin salirse del presupuesto aprobado.

La primera necesidad que había que satisfacer era la de poner las canteras de Sidi-Musa en condiciones adecuadas para asegurar un arranque y carga de unas 500 toneladas de piedra diaria. Para esto, estudié la debida modificación de vías, y propuse la adquisición inmediata de una grúa de 10 toneladas de potencia, de igual tipo y análogas características á las dos grúas de 8 toneladas que en Sidi-Musa tiene en servicio la Junta, por ser dicho tipo de grúas de excelente calidad, como lo prueba los satisfactorios resultados que las mismas han dado en 15 años de servicio casi constantes.

Como el cumplimiento de las disposiciones vigentes y los acuerdos de la Junta sobre la forma de adquirir el material y maquinaria que necesita para sus obras exige que estas compras se efectuen mediante concursos públicos y con sujeción a la Ley de protección a la industria nacional, de 14 de Febrero de 1907, redacté un detallado pliego de condiciones para la adquisición, en concurso público, de dicha grúa de 10 toneladas de potencia, que se celebró el 10 de Octubre próximo pasado, al que se presentaron dos únicas proposiciones que reunían las condiciones legales, una de los Talleres de Construcciones Metálicas, de Zorroza, por un valor de 90.000 pesetas, y otra de los Talleres de Grasset, de Madrid, por 64.000 pesetas, adjudicándose a éste último, por ser la proposición más ventajosa, en sesión de la Junta, celebrada el día 20 del mismo mes.

Esta máquina, habrá de entregarse montada y funcionando, en las canteras de Sidi-Musa, dentro del plazo de tres meses, contados a partir de la fecha de la adjudicación.

La previsión de la Dirección, había de abarcar a la adquisición de otros poderosos elementos de construcción, de que hoy carece la Junta, tales como una grúa flotante, de 40 toneladas de potencia; unas barcas basculadoras, de 200 toneladas de capacidad, y una grúa eléctrica, de 15 toneladas de potencia, y con el fin de orientar a la Junta sobre las casas que podrán proveer de estos elementos en mejores condiciones, precio, solidez, etc., escribí solicitando ofertas sobre estos elementos a múltiples casas nacionales y extranjeras, haciendo un delicado y detenido estudio de todas ellas, y antes de requerir la acción inmediata de la Corporación para proceder a su adquisición, me consideré en el deber de llamar la atención de la Comisión de compras de muy importantes extremos sobre este particular, que afectan de una manera tan esencial a los intereses de la Junta en general y a los de estas obras en particular, que de no darles una solución satisfactoria imposibilitaban a esta Dirección, de como es su firme propósito y deber, desarrollar esta importante obra dentro de las normas de estrecha economía que requiere para no salirse del presupuesto aprobado.



PRIMERA ALINEACIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE N. E.
(Estado de las obras en 31 de Diciembre de 1922)

Dichos extremos se sintetizan en el acta de la reunión celebrada por la Comisión de compras el día 4 de Diciembre de 1922, que a continuación copio:

«ACTA.—En el día de la fecha y previa citación efectuada por escrito de dos último, a todos los señores que componen la Comisión de compras designada por la Junta de Fomento, en sesión de cuatro de Abril último, se reunieron en el despacho oficial de la Dirección facultativa, los Sres. D. Luis de Andrade, Coronel Comandante principal de Ingenieros, D. Alfonso Perate, Comandante Militar de Marina de este Puerto, designado como suplente en sesión de veinte de Octubre próximo pasado, y D. J. Álvaro Bielza y Romero, Ingeniero Director de las obras de la expresada Junta de Fomento, no asistiendo al acto el vocal D. Ramón Varea Román, trataron de los extremos que a continuación se expresan: PRIMERO. El señor Bielza, expone detenidamente a la consideración de los demás señores Vocales de la Comisión de compras, que en último concurso celebrado por esta Junta, el día 10 de Octubre próximo pasado, para la adquisición de una grúa de vapor, de diez toneladas de potencia, con destino a las canteras de Sidi-Musa, por haberse cumplido cuanto previene la Ley de Protección a la Industria Nacional de catorce de Febrero de mil novecientos siete, no pudo admitirse la concurrencia de casas extranjeras, y que de las dos proposiciones presentadas por casas nacionales, una de la Sociedad Española de Construcciones Metálicas (Talleres de Zorroza) por el precio de noventa mil pesetas, y otra de los Talleres de E. Grasset y Compañía, de Madrid, por la cantidad de setenta y cuatro mil pesetas, fué adjudicado el concurso a esta última proposición por ser la más favorable. Posteriormente se recibió otra de la casa «Stothert & Pitt Ltd.» de Bath (Inglaterra), de fama mundial, en la que ofrecía otra grúa de análogas características a la aceptada, en el precio de mil ochocientas libras esterlinas, que a la cotización de veintinueve con treinta y siete, que es la del día de hoy, importa treinta y un mil setecientas diez y nueve pesetas y sesenta céntimos, lo que supone una diferencia con respecto a la grúa aceptada de treinta y dos mil doscientas ochenta pesetas y cuarenta céntimos. Este hecho, que es una consecuencia del exacto cumplimiento de la Ley de Protección a la Industria Nacional, ha ocasionado un evidente perjuicio, no solo por la notable economía que hubiera obtenido la Junta, sino también porque se priva de adquirir máquinas, como en este caso de la solidez y garantía extraordinarias de la referida Casa inglesa «Stothert & Pitt Ltd.» que lleva cien años dedicada a la construcción de grúas de vapor, y de la cual además tenemos varias grúas que durante quince años de continuos trabajos para las obras de este puerto, han dado un resultado excelente. Lo expuesto corrobora —añadió el señor Bielza— el grave daño que han de sufrir los intereses de la Junta de seguir el criterio adoptado, puesto que se priva a la Corporación, como hemos dicho,

de adquirir elementos procedentes del extranjero, y de los beneficios que reporta a esta localidad la exención de derechos de Aduanas, que, como puerto franco, disfruta. Estos perjuicios, han de ser mucho mayores al adquirir la Junta, en plazo breve, todos los elementos de construcción que necesita para las obras de prolongación del dique del N. E., entre los cuales hay algunos, de tanta importancia y coste, como: una grúa flotante, de 40 toneladas de potencia; otra grúa eléctrica, de 15 toneladas; barcas basculadoras para el vertido de escollera; material flotante auxiliar y otros elementos. El señor Ingeniero-Director, previsoramente, con objeto de orientar a la Corporación para la adquisición de dichos elementos, hace tiempo se dirigió a más de veinticinco casas nacionales y extranjeras, constructoras de tales elementos, pidiéndoles precio, plazo de entrega y demás condiciones para el suministro. De las múltiples proposiciones presentadas, se deduce que mientras las casas nacionales ofrecen la grúa flotante al precio de unas 800.000 pesetas, las extranjeras oscilan alrededor de unas 400.000 pesetas. El señor Bielza, estima que lo expuesto es suficiente para que los demás señores Vocales de la Comisión de compras se percaten de la extraordinaria importancia que tiene para la Corporación el que las adquisiciones de material tengan que sujetarse o nó a las prescripciones de la Ley de Protección a la Industria Nacional, y llama la atención, muy especialmente, que la obra de prolongación del dique del N. E., a cuyo presupuesto, ha de cargarse la adquisición de este material, es muy reducido, como lo prueba el que quedasen desiertas las dos subastas para ejecutar estas obras por contrata, y por tanto, ha de extremar el criterio de economía que preside en la ejecución de tal obra para terminarlas felizmente y sin salirse del presupuesto aprobado.—SEGUNDO: Ante lo expuesto por el señor Bielza, y que se ha comprobado por antecedentes aportados, los señores Andrade y Perate, de conformidad con aquél, acuerdan proponer a la Junta, que ésta solicite de la Superioridad que autorice a la Corporación a efectuar todas las compras que sean necesarias para las obras del puerto por gestión directa, sin necesidad de cumplir todos los requisitos y disposiciones que exige la compra por concurso público, puesto que siendo franco el puerto de Melilla, resulta que el Estado no disfruta de la exención de los arbitrios que percibe el comercio en general, porque al admitirse sólo la concurrencia nacional, los productos manufacturados forzosamente tienen que venir recargados con los impuestos que ya han pagado en los puertos de la Península. Y para que conste y surta los efectos debidos, suscribimos la presente en Melilla, a cuatro de Diciembre de mil novecientos veintidós.—*J. Álvaro Bielza.*—*Luis Andrade.*—*Alfonso Perate.*—Todos rubricados.»

Con independencia de la labor y gestiones reseñadas, se empezó la demolición

del espaldón de la curva de unión de la primera alineación con la segunda del dique N. E., el día 21 de Marzo de 1922, y, de una manera progresiva y sin más solución de continuidad que la impuesta por los temporales, no ha dejado de trabajarse en la ejecución de esta obra, organizada con arreglo a un meditado plan, que es el siguiente:

Se ha abierto una trinchera en el espaldón del dique en la parte curva que une la primera y segunda alineación. Esta trinchera tiene un ancho de unos tres metros, el estrictamente necesario para el paso de los trenes de piedra, pues mientras la obra de prolongación que se construye no proporcione abrigo, resulta dicha trinchera un punto de paso de las olas en días de temporal, y por ello se ha reducido todo lo posible y se han construido bloques de defensa a la entrada de la misma por el lado del mar.

Por esta trinchera se prolonga en línea recta la vía de un metro de ancho asentada en el muelle Villanueva, la cual, por un cambio, se bifurca en dos vías separadas entre sí tres metros; sobre ellas se mueven los vagones de escollera que, ora vertiendo de frente ora de costado, van construyendo el pedraplén que ha de ser eje de esta obra.

Tal escollerado, que arranca del ángulo de las dos alineaciones actuales del dique N.E., se prolonga en la dirección de la primera y en forma tal, que el eje del mismo sea la línea determinada por la arista viva de la banqueta de hormigón que está situada a cinco metros de la cara exterior del espaldón del dique. Sobre la plataforma de este pedraplén y a todo su largo en el frente que mira al N. E. (cara de los temporales) se van construyendo bloques de mampostería hidráulica que lanzados por su talud, naturalmente (por efecto de los temporales) o artificialmente (por medio de gatos hidráulicos) van constituyendo el escollerado de bloques artificiales, defensa fundamental del gigantesco macizo que constituye la estructura del dique.

La elección del eje, definido anteriormente, obedece como ya lo ha sancionado la práctica de los últimos temporales, para que la intensa, necesaria y convenientísima remoción a que está sometido el escollerado que se va construyendo, si bien lo consolida y lo extiende, es sin llegar nunca a la zona en que ha de asentarse en su día los bloques de paramento del dique.

En la forma pensada por esta Dirección, tan sencilla como brevemente expuesta, se obtienen beneficios tan extraordinarios, en la solidez de la construcción y en la economía, como los siguientes:

Durante los temporales que asalten a la obra en el período de construcción, factor común a cualquier procedimiento que se emplee, por intensos que sean, no ocasionan perjuicio alguno a la obra, ya que sobre ella no se ha construido nada fijo ni definitivo, como espaldón y plataforma, que se hará cuando tenga la debida solidez. No

se llevan vías costosas y de instalación lenta, como de grúas, puesto que no existen, y como cada bloque que arrastra un temporal es inmediatamente sustituido por otro, a la vez que se obtiene la economía de ahorrarse su lanzamiento, le va dando la solidez debida, hasta que se consiga que no se mueva, ninguno y a su amparo pueda erigirse el espaldón sobre un cimiento perfectamente consolidado, que guardará de los temporales subsiguientes todas las instalaciones que sean necesarias hacer para la construcción del paramento atracable de bloques artificiales y de la superestructura de la obra.

Por lo expuesto, se deduce, que el plan que hemos concebido se reduce a dividir la estructura de la obra en sus elementos constructivos, en relación al cometido que desempeñan frente a la acción destructora de las fuerzas naturales. Y cada una de estas partes en que hemos dividido la estructura total de la obra, construirla escalonadamente para que en unas se vayan articulando las otras a la vez que dicho escalonamiento permita el máximun de actividad de trabajo, ya que por las distancias que separan unas de otras, pueden llevarse todas al mismo tiempo sin que mutuamente se entorpezcan.

Veamos esta división y este escalonamiento.

a) Parte de la obra llamada a resistir por sí sola la acción de los temporales y que precisamente por efecto de éstos, en su período constructivo, se traba y se consolida. Esta es la que llevamos en construcción en estos momentos, formada por un escollerado central hecho con piedra de primera y segunda categoría y defendido con bloques artificiales de mampostería hidráulica de 40 toneladas.

b) Al amparo y protección de la anterior y sobre ella, construcción del espaldón y colocación de los bloques del paramento atracable.

c) Al amparo y protección de la anterior y sobre ella, plataforma o superestructura del dique en construcción.

d) Al mismo tiempo, y con absoluta independencia de las anteriores descritas, refuerzo y terminación del escollerado de defensa de bloques artificiales con la colocación y aprovechamiento de los bloques que actualmente constituyen la defensa de la segunda rama del dique N. E.

ELEMENTOS AUXILIARES QUE SE NECESITAN PARA CADA UNA DE ESTAS PARTES EN QUE HEMOS DIVIDIDO LA OBRA Y SUS CONDICIONES :: ::

a) Vías de a metro de ancho, gatos de cremallera e hidráulicos y barcazas basculadoras.

Estos elementos se caracterizan por su fácil manejo y rápido transporte que permite ponerlos a salvo de los temporales que constantemente amenazan a esta parte de



PRIMERA ALINEACIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE N. E.
(Estado de las obras en 31 de Diciembre de 1922)

la obra sin que exista protección para instalar en ella, en el periodo de construcción, otros elementos auxiliares que sean más difíciles de retirar o que su pérdida sea muy costosa.

b) Grúas terrestres y vías fijas para la misma, que por la precisión y seguridad en los movimientos exigen que las instalaciones se hagan con carácter más fijo y costoso, y por tanto, no pueden ser retirados con rapidez, y su pérdida constituiría un serio contratiempo; por ello requieren una protección contra los temporales que ya tienen por la forma que hemos dividido la marcha de las obras.

d) Grúa flotante y barcazas transporta-bloques.

El escalonamiento se deriva lógicamente de la marcha de la obra por los razonamientos expuestos, y de ello se obtiene, como consecuencia inmediata, la separación de las diversas zonas de trabajo, permitiendo desenvolverse con libertad en sus movimientos y sin hacer feudatarias unas obras de otras, aunque no dejen nunca de depender de la capacidad de transporte de la piedra, ya que este transporte ha de hacerse por la misma y única vía que constituye, por decirlo así, el cordón umbilical que liga al dique con la cantera, madre que ha de alimentar constantemente esta obra, que, en último término, no es más que una transformación del estéril cantil de Sidi-Musa, en la útil y protectora obra del puerto por medio del esfuerzo intelectual y manual del hombre, que le dá su sello de útil, protectora y permanente.

Empezado el tantas veces citado pedraplén, el día 12 de Junio de 1922, el 30 de Octubre de este año, se habían avanzado 65 metros, a partir del corazón del cambio de entrada.

En dicho mes de Octubre, que se había conseguido normalizar la marcha del trabajo, se efectuó un avance medio diario de 40 centímetros, con cotas sobre el fondo del mar, de 13,50 metros (11,50 metros, cota de agua, y 2 metros sobre la superficie). En 28 días de trabajo, se vertieron 7.350 toneladas de piedra en 1.820 vagones, lo que dió un promedio diario de 260 toneladas, en 65 vagones; estas cifras pudieron ser aún mayores de haber dispuesto la Compañía Española de Minas del Rif, encargada del transporte de piedra, según el contrato de arriendo del ferrocarril de vía de un metro, de mayor cantidad de vagones volcables de frente.

Al finalizar la primera quincena de Noviembre, los temporales de Levante paralizaron las obras y aunque éstos no fueron muy intensos, han tenido de extraordinario su continuidad y persistencia que no han permitido reanudar los trabajos, hasta pasado un mes. Ellos han servido para confirmar las previsiones de esta Dirección, pues de los 21 bloques que se llevaban contruidos a lo largo del pedraplén, 16 fueron arrasados por el talud, realizando un trabajo la naturaleza que hubiese sido lento y costo-

so hacerlo por mano del hombre, consolidando la obra ejecutada, que, aparentemente, había desaparecido ante los ojos de los espectadores, pero que rápidamente con el vertido de pocas toneladas de piedra, vuelve a acusar su existencia, más firme que antes, sobre la superficie de las aguas, y donde una nueva hilada de bloques ha de sustituir, en poco tiempo, a la anterior en espera de otros temporales más intensos que los arrastren al lugar donde su permanencia es necesaria, para ir constituyendo la verdadera defensa de la obra y abrigo del puerto.

Seguramente que de la tercera hilada de bloques que se construya, no todos caerán al mar al impulso de los temporales y requerirá el auxilio de medios manuales para lanzarlos por el talud, y otras nuevas hiladas irán sustituyendo a las precedentes, hasta que entre todas y los bloques que en su día la grúa flotante ha de llevar desde la segunda rama del dique N. E. (donde no irán siendo necesarios) a la que ahora estamos construyendo, vaya dando al dique la sección proyectada en el perfil tipo.

Es de esperar que con la debida oportunidad y antes de que se terminen las obras de prolongación de la primera rama del dique N. E., que ahora construimos, estén, no sólo aprobados los proyectos del dique del Sur y de la segunda alineación del dique N. E., si que también cumplidos todos los trámites necesarios, para que este último proyecto pueda ejecutarse seguidamente de las obras que ahora hacemos. Pues de existir solución de continuidad entre ambas, o podrían destruir los temporales el final de esta obra que ejecutamos, o para evitarlo será preciso construir un morro o terminal, lo que sería además de muy costoso, impropio por introducir en el vértice de las dos alineaciones una estructura impropia de dicho sitio e innecesaria.

Con el desarrollo llevado hasta ahora, es de esperar que estos trabajos sean ultimados en el plazo fijado en condiciones, y que en el próximo invierno 1923-24, sean muy sensibles las mejoras de abrigo que ofrezca nuestro puerto a los temidos temporales del primer cuadrante.

Las adjuntas fotografías, dan ligera idea del estado actual de esa importante obra.

Antes de llevar estas líneas a la estampa, puede ya decirse que la casa a que se le adjudicó la construcción de la grúa de 10 toneladas, a que antes me he referido, dejó transcurrir el plazo de tres meses concedido en contrato para la entrega de la máquina, habiéndose acordado sea rescindido.

¿Pero se puede con la incautación de la fianza de 6.400 pesetas, resacirse la Administración de los gravísimos perjuicios que han de irrogarse con la pérdida de tanto tiempo?. No; ese tiempo perdido no puede jamás recuperarse y ojalá ese hecho sirviera de ejemplo para otros, que seguramente han de repetirse, de no variarse el sistema impuesto para la adquisición de materiales.

Muelles de ribera

De esta importante obra, hemos expuesto en las Memorias precedentes, algunas de las mil vicisitudes por que pasó durante el curso de su ejecución. Sin volver a ellas y sobre las enormes contrariedades sufridas por la Dirección para llevarla a efecto, considero interesante hacer ligera reseña histórica con motivo de la liquidación de las obras ejecutadas por Administración en los referidos muelles de ribera y presentada a la Superioridad el 30 de Septiembre del año 1921, próximo pasado.

Se subastó la obra, cuyo presupuesto era de 1.462.773,71 pesetas, en 5 de Octubre de 1915, adjudicándose a D. Ramón Gironella por la cantidad de 1.375.007,25 pesetas (proyecto aprobado en 21 de Noviembre de 1913).

Los trabajos comenzaron en 4 de Enero de 1916, habiéndose dispuesto, con fecha 11 de Mayo del mismo año, la redacción de un proyecto reformado que se ajustó a las disposiciones de la Real Orden de 18 de Noviembre de 1916, dictada para resolver la instancia elevada por el Contratista al señor Ministro de Fomento, en 3 de Mayo de dicho año.

El presupuesto de contrata del nuevo proyecto, es de 1.148.401,66 pesetas, aceptado por la Contrata.

Las obras con arreglo al plazo fijado para el primitivo proyecto, debían terminarse el 4 de Enero de 1918, cuyo plazo se amplió hasta el 4 de Julio del mismo año, con la Real Orden de 4 de Mayo de 1917, aprobatoria del citado proyecto reformado.

En virtud de solicitud de prórroga, la Real Orden de 22 de Junio de 1918, concedió al Contratista una nueva prórroga de un año, debiendo, según esta disposición, terminarse en 4 de Julio de 1919.

A causa de persistir la intolerable extrema lentitud en el desarrollo de los trabajos, después de la citada prórroga y de los muchos y desagradables incidentes surgidos entre esta Dirección y la Contrata, se ordenó por la Ilustrísima Dirección General de Obras Públicas, con fecha 24 de Marzo de 1919, que el señor Ingeniero-Jefe de la provincia de Málaga, llevase a cabo una visita de inspección a estas obras y como resultado de la misma y del informe emitido a consecuencia de ello, la Superioridad acordó con fecha 20 de Noviembre del citado año 1919, que se continuasen por el sistema de Administración las obras que faltaban, rescindiendo la contrata con arreglo a lo esta-

blecido en el artículo 46 de las condiciones generales aprobadas por Real Decreto de 13 de Marzo de 1903, y autorizando a la Junta, para ejecutarlas por este sistema, según R. O. de 3 de Diciembre de 1919.

Las obras ejecutadas por la Contrata, fueron recibidas en 28 de Enero de 1920, por el señor Ingeniero-Jefe, de Málaga, y Comisión de esta Junta, siendo aprobada el acta por la Ilustrísima Dirección General de Obras Públicas, en 20 de Marzo de 1920.

Comenzáronse los trabajos por Administración en 3 de Febrero de 1920, continuando sin interrupción y con la mayor actividad posible hasta el 10 de Mayo de 1921, en la que se dieron por terminados, poniéndolo así en conocimiento de la Superioridad y siendo recibidas las obras en 9 de Julio de 1921, habiendo sido aprobada el acta de dicha recepción el 10 de Agosto del mismo año.

En el período de tiempo que media desde el 4 de Enero de 1916, hasta fin de Noviembre de 1919 (tres años y once meses), la Contrata ejecutó obra por valor de 418.535,20 pesetas, según la liquidación formulada al efecto, y ello gracias a las continuas excitaciones y amenazas de rescisión que le fueron hechas por la Dirección para conseguir una mayor actividad en el desarrollo de estos trabajos.

La Administración, desde el 3 de Febrero de 1920, hasta el 10 de Mayo de 1921, o sea en un plazo de unos quince meses, ejecutó obra por valor de 590.510,82 pesetas, según se justifica en la citada liquidación.

Para mejor apreciar la diferente actividad de la Contrata y la Administración, establecemos las siguientes expresiones que determinan el tiempo que considerando uniforme la velocidad de ejecución hubiese tardado cada una de estas Entidades en ejecutar toda la obra proyectada, y en las que designamos por T , el tiempo que hubiese empleado la Contrata, y por t , el necesario para haber ejecutado toda la obra por Administración, a la velocidad que esta ha construido la parte por este sistema ejecutada:

$$T = \frac{1.148.401,66 \times 47}{418.535,20} = 129 \text{ meses.}$$

$$t = \frac{1.148.401,66 \times 15}{590.510,82} = 29 \text{ meses.}$$

Es decir, que la Contrata hubiese necesitado cuatro veces el plazo de 30 meses, primitivamente fijado por Real Orden de 4 de Mayo de 1917, y a la Administración le hubiese sobrado un mes de este plazo, sin contar el tiempo que necesitó (más de dos meses) para ordenar la obra que dejó la Contrata.

Las obras se han ejecutado con arreglo al proyecto primitivo y modificaciones del reformado, sin otra variación que el establecer a sogá los bloques de la última hilada y coronar de sillería la tercera alineación, utilizando para ello el material procedente de la coronación de aletas de las obras del ferrocarril a las canteras de Rostrogordo, ya innecesario, construyéndose, además, la monumental escalera de la alineación N. que no figuraba en el proyecto.

Del resumen comparativo expuesto en la liquidación, resulta lo siguiente:

Importe líquido de las obras por Contrata.	418.535,20	pesetas
Idem de las ejecutadas por Administración.	590.510,82	»
Importe total de las obras.	1.009.046,02	»
Presupuesto reformado.	1.148.401,66	»
Diferencia a favor de la Administración.	139.355,64	»

A esta economía, hay que agregar: 24.827,60 pesetas, importe del cemento sobrante; 5.200,00 pesetas, del motor de gasolina; y el valor de los cables, herramientas y moldes que quedan a beneficio de la Junta, el cual es superior a 10.000 pesetas, que, agregadas a las cifras anteriores, representan una economía de más de 180.000 pesetas, en números redondos.

Por último, debe consignarse que la economía obtenida, es realmente superior a la expuesta, con relación a lo que hubiese costado la obra de haberla terminado la Contrata, ya que esta habría reclamado, como lo hizo, por la parte que ejecutó, el 30 de Septiembre de 1918, la revisión de precios del proyecto al amparo de los Reales Decretos de 31 de Marzo de 1917, 23 de Julio de 1918 y 26 de Agosto del mismo año, revisión que de concederla en la forma demandada por el Contratista, hubiera supuesto para toda la obra una cantidad muy respetable que se ha econonizado la Junta al terminarlas por Administración.

Con ser importante la economía en las obras, aún ha sido mayor la obtenida en tiempo, pues dada la velocidad de ejecución en la Contrata, nos faltarían aún (60) sesenta meses para la completa terminación de las obras, mientras que la actividad obtenida por esta Dirección, ha permitido terminarlas en Mayo del pasado año 1921, con tal oportunidad que llegaron los luctuosos días de Julio último y como consecuencia de ellos la nueva campaña en este Territorio, pudiéndose, gracias a la importante línea de atraque obtenida con estos muelles, hacer rápida y seguramente las operaciones de desembarque de tropas y abundantes víveres, que de otro modo se hubieran hecho difícilmente, tal vez con riesgo de la seguridad de la Plaza y con deplorable retraso en las operaciones de avance de nuestro Ejército.

Nuestros sentimientos de humanidad, han de sentirse halagados al considerar que, gracias a la organización dada a estos trabajos y a la constante y celosa vigilancia sobre ellos ejercida, hemos evitado a nuestros obreros desgracias y padecimientos, hasta el extremo de no haber ocurrido, durante la ejecución de toda la obra, ni un solo accidente con lesiones graves, a pesar de la gran importancia de la misma, en la que se han movido 264 bloques de 40 toneladas; extraído, transportado por ferrocarril y empleado, más de 44.000 toneladas de piedra y llevado a cabo el desmonte, transporte también por ferrocarril y descarga de más de 74.000 metros cúbicos de tierra.

La liquidación de las obras ejecutadas por la Contrata de los muelles de ribera, fué formulada por esta Dirección, en 8 de Junio de 1920, y después de varias demoras producidas por la Contrata, al invitársele a que consignase su aprobación a dicha liquidación o hiciese las observaciones que estimase pertinentes, el competente Consejo de Obras Públicas, acordó, en 18 de Noviembre de 1921, que era aprobable la liquidación de las obras de la Contrata rescindida de los muelles de ribera del Puerto de Melilla, redactada en 8 de Junio de 1920, y que deben ser desestimadas, por improcedentes, las reclamaciones del Contratista contra dicha liquidación, contenidas en los pliegos firmados con fechas 29 de Julio de 1920 y 11 de Julio de 1921. En 29 de Diciembre de 1921, se presenta nuevo pliego de reparos a la referida liquidación de la ex-Contrata de los muelles de ribera, que dió lugar a otro nuevo y voluminoso informe de esta Dirección, que después de detenido estudio de la Sección 3.^o del Consejo de Obras Públicas, ha determinado a la Superioridad a dictar la R. O. siguiente:

« Vista la reclamación formulada por el Contratista de las obras de los muelles de ribera del Puerto de Melilla, y lo informado por la Sección tercera, Subsección de Puertos del Consejo de Obras Públicas: S. M. el Rey (q. D. g.) de conformidad con el citado dictamen y con lo propuesto por esta Dirección General, ha resuelto: 1.^o Desestimar, por improcedentes y extemporáneas, las reclamaciones formuladas por el Contratista de la obra rescindida de los muelles de ribera del puerto de Melilla, por resultado de su escrito de 29 de Diciembre de 1921.—2.^o Que la devolución de la fianza se haga mediante los trámites y con las formalidades reglamentarias, una vez aprobada la liquidación; y 3.^o Que se remita copia del dictamen del Consejo de Obras Públicas a esa Jefatura, para conocimiento del Ingeniero-Director de las obras del puerto y del Contratista.»

Por lo que respecta a la parte de obra de los repetidos muelles, construída por Administración, la liquidación de la misma a que hemos hecho referencia en este capítulo de la Memoria, fué redactada en 30 de Septiembre de 1921, y ha merecido la

favorable sanción de la Superioridad, según la R. O. de 31 de Diciembre de este año, y que a la letra dice:

« Vista la liquidación de las obras ejecutadas por Administración en los muelles de ribera del puerto de Melilla, a cargo de la Junta de Obras, y lo informado por la Sección tercera, Subsección de Puertos del Consejo de Obras Públicas; S. M. el Rey (q. D. g.), de conformidad con el citado dictamen y con lo propuesto por esta Dirección General, ha resuelto: 1.º Aprobar la liquidación de las obras ejecutadas por Administración, en los muelles de ribera del puerto de Melilla, redactada en 30 de Septiembre de 1921, por el Ingeniero-Director don Álvaro Bielza, por el importe de las cuentas rendidas por la ejecución de dicha obra durante el año 1920 y de Enero a Agosto de 1921, que suman: quinientas noventa mil quinientas diez pesetas y ochenta y dos céntimos (590.510,82).—2.º Expresar al citado Ingeniero-Director la satisfacción de la Superioridad, por las acertadas medidas que ha tomado durante la ejecución de las obras y el gran celo é interés que ha demostrado, merced a los que ha podido conseguir la importante economía en el coste de ciento once mil cuatrocientas treinta y nueve pesetas y veintisiete céntimos (111.439,27).»

Pavimentación de muelles

Siguiendo las normas que se impuso esta Dirección, de ir paulatinamente pavimentando toda la zona de muelles del puerto y habiendo terminado los años anteriores el pavimento de los muelles Civil, de Santa Bárbara y Villanueva, sólo resta por dotar de esta importante mejora a los muelles de ribera. En estos últimos, se proyecta pavimentar a lo largo de los paramentos de los mismos y en toda la longitud de las 1.ª, 2.ª y 3.ª alineaciones, una zona de 15 metros de anchura, reservándose para hacer el resto de la superficie de los muelles, para cuando estén construídos los tinglados que deben levantarse en dichos muelles y demás instalaciones complementarias.

Durante el primer semestre del año 1921, se adoquinaron en la primera alineación de los citados muelles de ribera, 1.635 metros cuadrados, contiguos al muelle Villanueva y al tinglado metálico allí existente.

Dicho pavimento es, como el del resto de los muelles, de adoquín basáltico del Atalayón, ejecutándose primeramente una solera de hormigón hidráulico de unos 15 centímetros de espesor, sobre la cual se extiende una capa de arena de cuatro centímetros en la que descansan los adoquines, cuyas juntas se toman con mortero hidráulico.

Los luctuosos sucesos del mes de Julio de dicho año, impidieron el seguir extrayendo el adoquín del Atalayón o de las vertientes del Gurugú, cuyos montes pasaron a ser puntos avanzados de la primera línea de fuego contra el rebelde indígena, durante algunos meses. Celosa esta Dirección de que la intranquilidad reinante no perturbase, en lo posible, la marcha ordenada y constante de las obras a su cargo, buscó solución adquiriendo 96.000 adoquines de escoria metálica en Sunderland (Inglaterra), de la Casa Huntly & Brothers Ltd., que salieron a pie de obra, incluidos todos los gastos, á 51 céntimos adoquín; un céntimo más de lo que valían los del Atalayón, y con este material se terminó de pavimentar toda la primera alineación de los muelles de ribera, en una faja de 15 metros de ancho y 88 metros lineales de la segunda alineación, que hacen un total de 3.572 metros cuadrados de pavimento, de los cuales son: 1.635 m.² de adoquín basáltico y 1.937 m.² de adoquín de escoria.

Mientras no se termine de pavimentar la zona que tiene prevista esta Dirección y para evitar el perjuicio que supone para el comercio en los días de lluvia el tránsito rodado por terreno sin consolidar, se han afirmado de macadán, siguiendo todo el contorno de los muelles, lo que falta pavimentar en un ancho de ocho metros, y se afirma a la vez con el mismo ancho y material, una cuadrícula de calles que cruzan toda la superficie de los muelles para el tránsito en todas direcciones, al mismo tiempo que se van rellenando, con las debidas pendientes para el desagüe de las aguas de lluvia, los cuarteles centrales que se destinan a depósitos de mercancías. Estos rellenos, que se hacen con cargo al capítulo de conservación de los muelles de ribera, tienen por objeto suplementar las mermas que sufre el terreno, conforme se va consolidando por la acción del agua, del tránsito y del tiempo. El firme de las citadas carreteras que cruzan los muelles, se hace con grava del río, con un espesor de 0,20 metros en el centro, y de 0,10 metros en los mordientes, debidamente regado y apisonado.

Así se ha conseguido que el tráfico se haga en condiciones tales, que no sea interrumpido ni aún en los días de lluvia torrencial, de relativa frecuencia en la localidad.

Edificio para viajeros en el Puerto

Desde hace varios años, se sentía, en Melilla, la necesidad de dotar a su puerto de las instalaciones sanitarias para asegurar la limpieza e higiene del pasaje que lo frecuenta. Este pasaje está constituido, en buena parte, por elemento militar, y en ciertas épocas del año, por elemento indígena, que por las faenas de recolección, se trasiega en grandes agrupaciones de unas a otras regiones de Marruecos.

Pero a raíz del desastre, que dió al traste con la Comandancia General de Melilla, se agudizó aquella necesidad por la nueva vida que hubo que dar a toda la organización de la Zona de Protectorado.

Los altos intereses que tiene España en África, hace que los gobernantes, siempre fijen su atención en cuanto se relaciona con nuestro puerto, por ser éste clave de la Zona Oriental. Convencido el Gobierno de la apremiante necesidad de velar por la higiene en nuestro tráfico de viajeros, pues hasta a las mismas salas ministeriales, llegó el eco de la demanda, y atendiendo principalmente a la limpieza y aseo de nuestras tropas que van y vienen de la Península, dispuso por orden telegráfica de la Ilustrísima Dirección General de Obras Públicas, del 16 de Noviembre de 1921, que « para poder llevar a cabo rápidamente las obras de aseo y saneamiento, comprendidas en el plan redactado para los muelles de este puerto, se solicite de oficio, a la mayor brevedad, a la Dirección General de Obras Públicas, los créditos parciales para obras urgentes de lavabos y retretes y demás material necesario, así como los pabellones inherentes a esos servicios, con objeto de poder empezar por Administración dichas obras, a medida que se vayan redactando y aprobando los diferentes proyectos parciales, que necesariamente se deben ir presentando hasta completar el plan general propuesto por la Dirección del puerto.»

Como consecuencia de esta orden, esta Dirección fué formulando los necesarios proyectos parciales, y poniéndolos en práctica tan pronto como recibían sanción superior.

Al ir a ejecutar las obras para realizar el primer proyecto, en el que, de acuerdo con los señores de la Comisión nombrada al efecto y con el señor Ingeniero de la Junta de Arbitrios, se fijaba el emplazamiento del edificio, junto al actual del de Sanidad Marítima, se encontraron serias dificultades, por no estar el plan de urbanización de la Ciudad suficientemente desarrollado para dar cabida al solar concedido con anterioridad. Ello dió lugar a una serie de trámites, que con todo detalle, se relataron en el proyecto que hubo que presentar para dar estado legal a la nueva forma que tuvo que darse a la planta del edificio, como consecuencia del cambio del solar acordado, situándose, por fin, el edificio, en el ángulo de muelles que forma el Muro X con el muelle de Santa Bárbara, en el terreno ganado al mar, de plena propiedad de la Junta de Fomento, punto estratégico por su proximidad al borde del citado muelle de Santa Bárbara, pues no dista de él más de veinte metros, y lugar aislado del tráfico general del puerto y de fácil acceso con botes, por la parte del mar. De este modo, el pasaje que haya de ser tratado antes de salir del puerto, podrá pasar con comodidad, desde el vapor al muelle, en botes, y de éstos, inmediatamente, al

edificio, sin peligro ninguno para las zonas frecuentadas en los demás muelles. No es necesario advertir que los buques sospechosos, no pueden atracar a los muelles, y por tanto, el pasaje, necesaria y obligadamente, tiene que desembarcar en botes, para cuyas embarcaciones hay calado suficiente en el muelle en cuestión.

El plan general de distribución del edificio, de carácter esencialmente sanitario, con una planta de $39,50 \times 12,00$ metros, es el siguiente: Entrando por la fachada N. en la que hay dos espaciosas puertas, de dos metros de anchura, se encuentra un vestíbulo de $8,20 \times 12,00$ metros. Desde este vestíbulo, se pasa a la sala de lavabos o peluquería, a los retretes (tres turcos y uno de taza alta) y sala de reconocimiento. La sala de lavabos, se comunica con la de duchas, y lo mismo la de reconocimiento, la que también tiene comunicación con la Dirección y archivo. El departamento de duchas, se comunica con la cámara de sulfuración, en la que se hace la limpieza de algunas ropas que vengan en estado sospechoso. Por un pasillo de 1,50 metros de anchura, se pasa a la sala de limpia, en donde los pasajeros podrán acabar de vestirse y limpiarse, saliendo, por el vestíbulo posterior, a la calle. En esta misma nave, que tiene 7,00 metros de luz, con entrada independiente por una puerta de la fachada E. que mira al mar, se reserva una habitación para la instalación de calderas, motor de elevación de aguas y servicios de sulfuración.

En la nave de 4,50 metros de luz, además de los retretes inmediatos al vestíbulo o sala de espera, de la sala de reconocimiento, dirección y archivo, hay locales reservados para laboratorio, cuarto de mozos y almacén, mas dos cuartos de baños con sus lavabos y un bidé, un W. C. y dos retretes a la turca. Fácilmente se comprende que las primeras de estas últimas dependencias, están destinadas a los servicios del personal empleado en el edificio, y los baños y retretes para los viajeros, que especialmente reclamen esta atención. En el rincón del vestíbulo posterior, hay una escalera helicoidal, que sirve de acceso a la azotea, en la que está el depósito de agua fría y el de expansión de la calefacción.

Excepto el archivo, que recibe luz de la Dirección, por dos montantes, y la cámara de sulfuración, generador de anhídrido sulfuroso y carboneras, que no necesitan tener luz directa, y es suficiente la que reciben por las puertas, todas las demás habitaciones, reciben luz directa por amplias ventanas, especialmente el vestíbulo, sala de duchas y sala limpia, que tienen unos ventanales de 5,30 metros de anchura, que dan al lado del mar. La ventilación queda ampliamente asegurada con las ventanas y ventanales, reservándose tres chimeneas para la expulsión de los gases sulfurosos de la cámara de sulfuración y tiro de las calderas de calefacción.

Se hace el abastecimiento de agua dulce con su depósito regulador subterráneo,



VISTA DEL EDIFICIO PARA VIAJEROS. EN EL PUERTO

grupo hidroeléctrico elevador, depósito elevado en la azotea, y red de distribución del agua fría para las calderas, duchas, baños, lavabos y retretes.

Toda el agua de lluvia recogida en el área de la azotea, se lleva a un algibe que queda debajo de las habitaciones destinadas a laboratorio y cuarto de mozos. Este algibe, hecho aprovechando los cimientos del muro de fachada y el de crujía central, tiene una capacidad de unos 20 metros cúbicos y está cubierto por una bóveda cilíndrica escarzana, con un registro de entrada en la clave, en el cuarto de mozos. Hay una arqueta para la admisión del agua en el algibe, con su aliviadero de superficie y válvula en comunicación con la alcantarilla de desagüe, por medio de un sifón, para verter directamente la primeras aguas de lluvia y las sobrantes, en la alcantarilla.

La instalación de agua caliente, arranca de la sala de calderas en donde está la que ha de caldear el agua, y de allí va al hidromezclador para las duchas y a los lavabos y baños. También está hecha la red de calefacción en la sala de duchas y sala limpia. Para esta calefacción por agua caliente, se instala otra caldera en la sala correspondiente a éstas y se colocan radiadores en las dos salas caldeadas. El haber puesto calderas independientes para la calefacción del agua y la calefacción de habitaciones, se explica por el ahorro de combustible que se obtiene con las dos calderas cuando sólo haya que utilizar uno de los dos servicios, lo que, dado el clima local, es muy probable en unos seis o siete meses del año, en los que será innecesaria la calefacción de habitaciones.

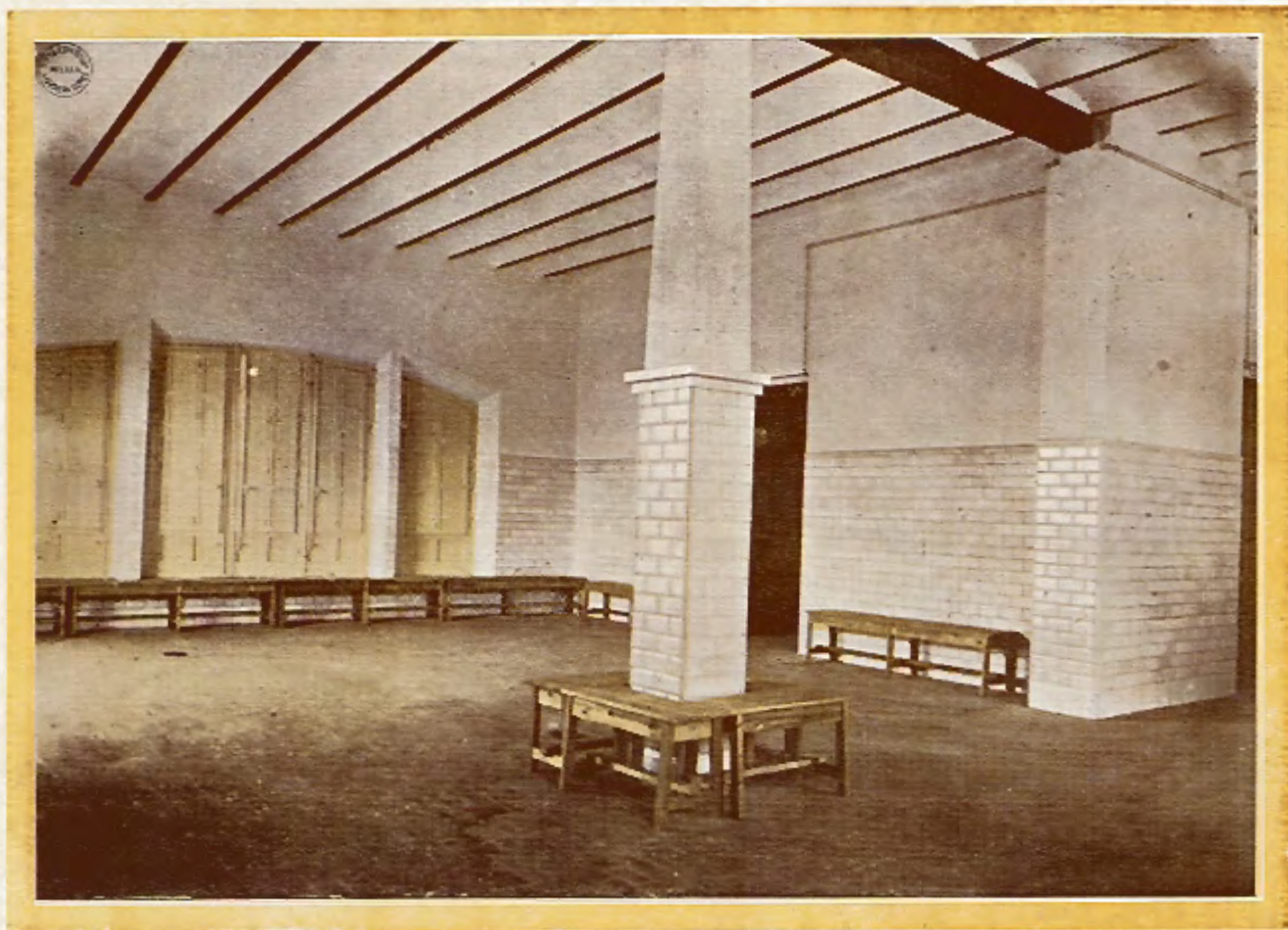
APARATOS SANITARIOS.—Se instalan siete lavabos en la sala de lavabos, que podrá servir de peluquería, imprescindible en cierta clase de pasaje, para hacerles una completa limpieza. Las duchas están dispuestas con cuatro baterías, de nueve duchas cada una, que pueden funcionar por baterías aisladas o simultáneamente, y manio-bradas por un sólo operador, que al mismo tiempo manejará el hidromezclador para dar al agua la temperatura conveniente. Hay tres retretes a la turca y uno de taza alta en la parte sucia del edificio, o sea en la parte en donde los viajeros aún no han sido sometidos al plan de limpieza, y dos turcas y un inodoro de taza alta en la parte limpia del edificio. Además, hay dos cuartos de baño, con bañera y lavabo, y un bidé en uno de ellos; otro lavabo en la sala de reconocimiento y un fregadero en el laboratorio. Todo ello se pone de primera calidad, hecho con arreglo a las últimas exigencias de la higiene, con desagües, cierres hidráulicos y ventilación directa a la azotea. El suministro y montaje de todas las instalaciones, está contratado con la casa Corcho Hijos, de Santander, de reconocida competencia en estos asuntos, y que ha sido la que ha presentado mejores condiciones, entre las varias Casas que han con-currido con sus ofertas.

El saneamiento, propiamente dicho, del edificio, se verifica por tuberías de barro, de 15 centímetros de diámetro interior, que arrancan del pie mismo de los diferentes aparatos sanitarios, sacando las aguas sucias al exterior del edificio, a través de los cimientos. Además, hay sumideros en el vestíbulo, sala de lavabos, duchas, sala limpia y calderas para desaguar el agua sucia procedente del barrido con chorro de agua del pavimento de estas habitaciones. Todas estas tuberías de barro, son recogidas por unas tuberías de hormigón de 30 centímetros de diámetro que por debajo de la acera corren hacia el ángulo S. W. del edificio. En aquel ángulo, se juntan las dos tuberías, en una sola, del mismo diámetro, yendo a buscar la alcantarilla general que pasa por la Plaza de España.

En todas las habitaciones por las que circula el público que ha de ser sometido al plan de limpieza, es decir, vestíbulo, retretes sucios, salas de reconocimiento, lavabos, duchas, sala limpia, vestíbulo posterior y turcas limpias, hay pavimento de loseta de asfalto comprimido, el cual será fregado con chorro de agua, para lo que las habitaciones van provistas de los correspondientes sumideros, y se han dispuesto dos hidrantes en puntos principales para el enchufe de las mangas que harán el servicio de limpieza. El resto del pavimento, es de baldosín hidráulico blanco y negro. También para facilitar y asegurar la limpieza, se ha hecho un zócalo de azulejo blanco biselado, de dos metros de altura que corre a lo largo de las paredes del vestíbulo, retretes sucios, sala de lavabos, de reconocimiento, duchas, sala limpia, baños y retretes limpios.

Para la desinfección de ropas, hay entre la sala de duchas y sala limpia, contiguo al departamento de calderas, una cámara de sulfuración, de $4,20 \times 1,10 \times 2,50$, revestida de plancha de plomo en todo su interior (paredes, techo y suelo) con dos puertas, una de entrada, por la sala de duchas, y otra de salida, por la sala limpia. Estas puertas, son metálicas, de chapa galvanizada, con marcos de hierro fundido, de cierre hermético mediante junta elástica, modelo de autoclave, con juegos especiales de tornillos giratorios de presión. En esta cámara, se concentrarán los vapores sulfurosos producidos por un generador de anhídrido sulfuroso tipo «Vasaco» con una producción de 50 metros cúbicos por hora, que se instala en un cuartito adyacente que forma parte de la sala de calderas, pero que queda aislada por unos tabiques y su puerta correspondiente. Este aparato lleva su ventilador para la inyección del gas, que puede ser accionado a mano o con un motor eléctrico. El conjunto del generador y ventilador, se montan fácilmente en su carrito *ad hoc* para ser utilizados en cualquier otro lugar, quedando convertido así en un sulfurador portátil.

El edificio, es de carácter sobrio y sencillo, sin más decoración que la que



VESTÍBULO DEL EDIFICIO PARA VIAJEROS, EN EL PUERTO

resulta de acusar los contornos de huecos y partir los paños con pilastras y fajas lisas que rompen su monotonía.

Alrededor de la construcción, corre una acera de 1,95 metros de anchura, horizontal, para conservar constante la altura del zócalo de la fachada, hecha con baldosas de cemento Portland, cuadrículada con profundas acanaladuras. Como el piso de los muelles tiene bastante pendiente, en las fachadas N. y O., ha habido que hacer dos escaleras, y en parte de ellas, tres, para salvar el desnivel que quedaba entre el adoquinado y la acera. Esta solución da más airoso al edificio, que así queda más levantado sobre el suelo, y los peldaños corridos que resultan, le dan acceso más monumental. Estos peldaños, se han hecho con la misma clase de bordillo y baldosa que tiene la acera.

Para dar una idea de lo que es este edificio, que está terminado y falto de algunos detalles, figuran en esta Memoria una planta del mismo y fotografías de la fachada e interiores.

Aún no se sabe el resultado práctico que se obtendrá con él, pero construído con sujeción estricta a los planes con que fué concebido, hay que esperar que preste grandes y útiles servicios de carácter higiénico en el Puerto y en la localidad, puesto que en caso de una epidemia, serán de inestimable valor los beneficios que puede proporcionar a la ciudad.

Construído el edificio, se ha formulado una petición con objeto de tratar de cambiar el fin utilitario para el que fué concebido y llevado a la práctica el plan de defensa sanitaria de nuestra ciudad. Con respecto a tal petición la Dirección Facultativa, ha emitido el siguiente informe:

«Con honda pena y sólo por deber, informo el escrito que se dirige a esa Presidencia, con fecha 18 próximo pasado, solicitando se gestione de la Autoridad correspondiente que las operaciones a que se ha de destinar el edificio, que ha construído esta Dirección Facultativa, en terrenos de este puerto, sean hechas en la Estación Sanitaria donada por la Diputación de Vizcaya a nuestro Ejército, y que se habilite en el edificio del muelle de Santa Bárbara, un local para oficinas de la Intervención del puerto franco de Melilla.»

Los problemas de Sanidad, al parecer, no son dignos de tomarse en consideración, pues ya dice el célebre médico higienista Excmo. Sr. D. Angel Fernández Caro, que «en España, triste es decirlo, no se siente la Sanidad. Los grandes problemas que tanto preocupan a Naciones como Inglaterra, Francia, Italia, Alemania, Bélgica, Estados Unidos y otras, que han gastado miles de millones para su saneamiento, nos tienen a nosotros sin cuidado, porque la incultura reina en todas las clases sociales.»

El sabio Ingeniero especialista en Higiene, D. Francisco G. de Membrillera, en su problema sanitario de España, dice: «La deficiente situación sanitaria de España, es debida, a nuestro entender, principalmente a la ignorancia e incultura que respecto a Higiene reina en sus habitantes, que no comprenden que la práctica de los preceptos higiénicos, da salud, y la salud es la vida.»

El dignísimo, competente y muy celoso exvocal de la Junta de Fomento y exdirector de Sanidad exterior de este puerto y su Estación Sanitaria, D. Ramón María Pérez Torres, en sesión celebrada por la Junta de la digna Presidencia de V. E. el día 3 de Septiembre de 1919, hizo una brillante historia de la enfermedad epidémica conocida por el nombre de tifus exantemático, que por aquel entonces, había invadido algunas plazas de la Argelia, y que por el tráfico de elemento indígena, que sostiene este puerto con los del litoral argelino, era una amenaza terrible para nuestra zona y un peligro próximo y muy probable, de no tomar serias medidas profilácticas para prevenir y atajar a la invasión del piojo, transmisor de tan terrible enfermedad. En su elocuente discurso, el Sr. Pérez Torres, se extendió ampliamente en la consideración de los orígenes de dicha enfermedad y medios de combatirla, insistiendo en sus sabias deducciones en que la profilaxis eficaz contra la misma, radica en la muerte del piojo transmisor.

He de recordar a esa respetabilísima Junta, el gran pánico que entonces invadía el ánimo de los ciudadanos de Melilla, por la existencia de tan terrible enfermedad.

La Junta en pleno, unánimamente, sin la menor discrepancia, acordó que por el que suscribe se redactase el correspondiente proyecto de Estacion de despiojamiento, nombrando una comisión constituida por el Sr. Coronel Comandante principal de Ingenieros, Subdirector accidental de Sanidad, D. Wistano Roldán, Director de la Estación Sanitaria del Puerto, y por el que suscribe, cuya comisión eligió el emplazamiento y formuló el programa de la obra.

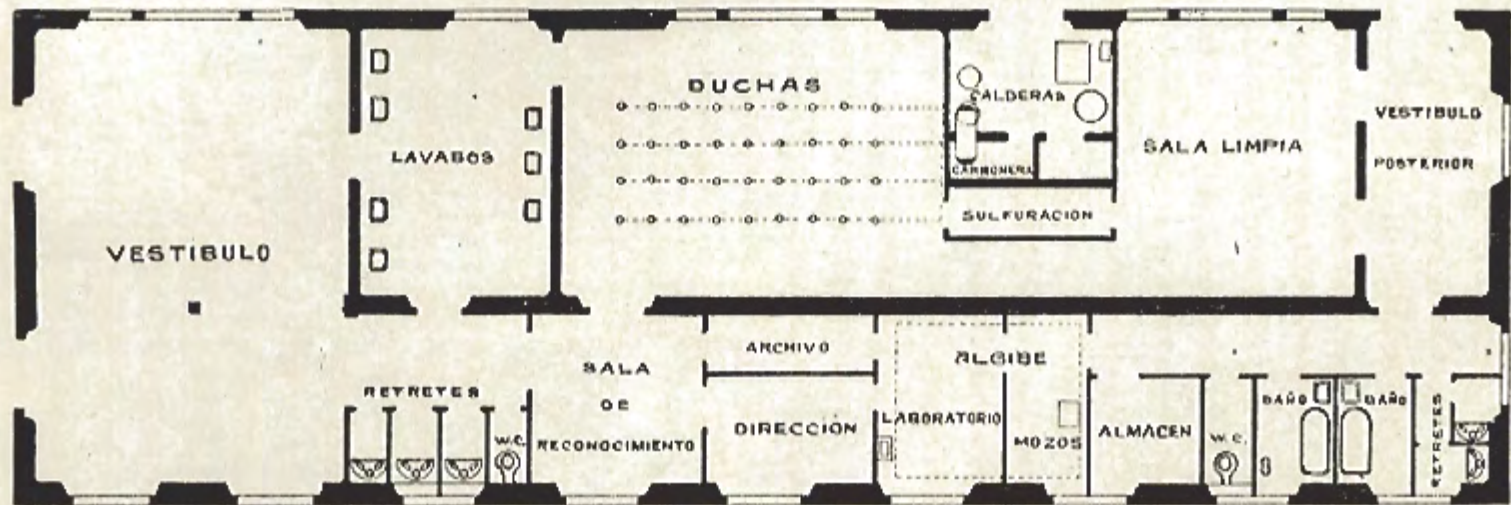
La misma Junta, en sesión de 29 de Diciembre del mismo año, acordó, después de haber estudiado el proyecto, una felicitación unánime y entusiasta para cuantos habíamos intervenido en su redacción.

Posteriormente, la Dirección General de Obras Públicas, haciéndose cargo de la importancia grande que, para Melilla, tiene un establecimiento de higiene, como el proyectado, dispuso su construcción con fondos librados exclusivamente para tal fin, sin intervención alguna de los fondos administrados por la Junta de Fomento.

Se ha construido el local en cuestión, dotándole de todos los más modernos medios de higienización, poniendo, el que suscribe, todo el celo y amor de que es capaz, para que el edificio cumpliera las exigencias mayores de su destino. Así, se ha

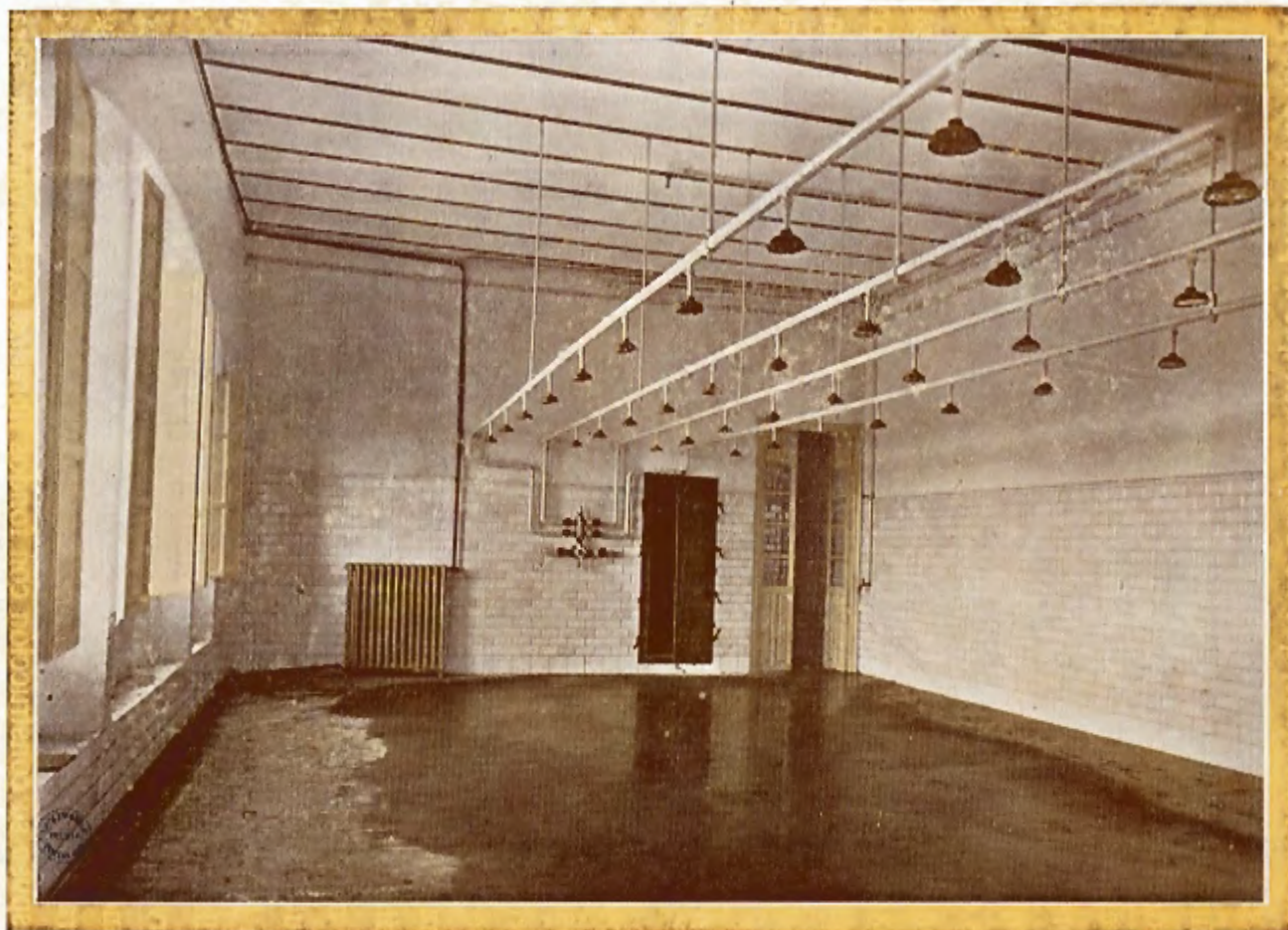
EDIFICIO PARA VIAJEROS EN EL PUERTO

PLANTA



ESCALA 1:200





SALA DE DUCHAS Y CÁMARA DE SULFURACIÓN DEL EDIFICIO PARA VIAJEROS
EN EL PUERTO

dotado de cámara de sulfuración, de un aparato eléctrico «Vasaco», de una sala para 36 duchas, peluquería, calefacción, laboratorios, vestíbulo, sala de reconocimiento, cuarto de baños, lavabos, Water-Closets, turcas, agua caliente y fría, alcantarillado moderno, todo ello, con paredes forradas de azulejo blanco biselado, suelo asfaltado, de modo que puede limpiarse con agua, a presión, de que está dotada.

No es posible confundir los fines de la estación de desinfección «Vizcaya» con los del edificio construido por la Junta de Fomento, y por lo tanto, mal puede cumplir aquella estación los fines para que fué destinada ésta. La espléndida donación de la Diputación de Vizcaya, que es propiedad exclusiva del Ramo de Guerra, se ha construido a la salida de la población por la carretera de Nador, para practicar la limpieza de las tropas que regresan del campo antes que atraviesen la Ciudad, bien para alojarse en los distintos cuarteles o bien para embarcarse por nuestro puerto con rumbo a la Península. La idea fundamental, es la de dejar en aquellos locales, por medio de los modernos procedimientos profilácticos, todo lo que puede ser un peligro de contaminación de la población melillense. La estación construída en el puerto, está a 20 metros del borde del muelle de Santa Bárbara, y defiende la entrada de Melilla por el lado del mar, contra las invasiones epidémicas que puedan venir de otros puertos.

Es esta estación, respecto al tráfico marítimo de viajeros, lo que es la de Vizcaya respecto al tráfico de tropas con la zona ocupada de nuestro Protectorado. Ningún pueblo culto, debe consentir que puedan pasar, por sus vías de circulación más intensas, individuos atacados de enfermedad contagiosa para sufrir el tratamiento profiláctico adecuado, después, cuando se ha provocado ya un grave peligro.

No puedo entrar aquí en pormenores sobre la conveniencia que para la población, y sobre todo en casos determinados, pueda prestar el edificio construido en el muelle de Santa Bárbara; me permito recordar el retorno de los moros de Argelia y Zona del Protectorado francés, en los meses de Agosto y Septiembre de los años 1918 a 1920, cuando se veían barcos transportando cientos de indígenas con la más espantosa miseria, portadores de un sin fin de insectos anopluros, vehículo del tifus exantemático, cuyas terribles consecuencias no tengo para qué poner en evidencia; he de recordar también, que alguno de estos indígenas murieron en el barco y en las calles de Melilla, y nosotros permitíamos que volvieran a sus kabilas con tan terrible germen.

Como autor y ejecutor del proyecto de la obra en cuestión, he de decir que lo he construído conforme a los planos aprobados por la Superioridad, puesta la mira siempre a que debía servir para Estación Sanitaria, y nunca para Oficinas.

El costo mayor que el edificio ha tenido, se debe a haber instalado en él los medios y aparatos sanitarios de que está dotado; de manera, que si hoy se renuncia a ello,

sería con despilfarro, digno de la más severa censura. La distribución del edificio, obedece al fin propuesto, no sirviendo, por tanto, para otro objeto.

Consideraciones que me obliga el cargo, no me permiten extenderme en más detalles relativos al particular, pero sí he de decir aquí, que en cuestión de tanta trascendencia, como es la higiene, que de ella depende la salud, y ésta, es estimada después de la honra, como factor principal de la culta sociedad, que Melilla es de las poblaciones cuya mortalidad acusa las mayores deficiencias en cuanto a higiene se refiere, puesto que en 1920, de 50.259 habitantes, acusó una mortandad de 1.377, cuya proporción es de 27.30 por 1000, cifra esta que apenas la alcanza ninguna población española, y solamente la sobrepasan, entre las de Europa, algunas de Rusia».

Traslado del tinglado metálico del muelle de Santa Bárbara a los muelles de ribera

El tinglado metálico del muelle de Santa Bárbara, emplazado en la proximidad de la Plaza de España, cuyo proyecto fué aprobado por R. O. de 27 de Abril de 1910 y cuyas obras fueron ejecutadas en el mismo año, dado el actual estado de las obras de este Puerto, se encuentra hoy muy alejado de la línea de atraque de nuestros muelles, por cuya causa hace años que, apesar de la escasez de almacenes que existe para el resguardo de mercancías, no era utilizado por el comercio de la localidad, teniéndolo en su totalidad ocupado la Compañía Española Minas del Rif, pues a ésta le prestaba un gran servicio por estar emplazado en el arranque del ferrocarril de un metro de ancho, propiedad de esta Junta y del cual la citada Compañía es arrendataria.

Hasta que se terminaron por Administración los muelles de ribera, no existía lugar apropiado donde trasladar este cubierto, y en el que llenase por completo, su cometido, y como por la razón ya expuesta de su emplazamiento en el origen del ferrocarril de un metro, estaba todo él arrendado, no se lesionaban los intereses de la Junta ya que cobraba íntegras las tarifas de arbitrios por ocupación; pero al ser modificadas estas tarifas por R. O. de 17 de Junio del año pasado, la Oficina administrativa de la Junta, aplicó las nuevas tarifas, como era su deber, en toda su extensión, y como consecuencia de lo cual, la citada Compañía, presentó un escrito en el que solicitaba se le siguiese aplicando las antiguas, pues de tener que abonar las nuevas, desalojaría el tinglado. Ante esa actitud de la Empresa usufructuaria, fué aceptada la renuncia que hizo del tinglado, incautándose inmediatamente las Autoridades de la Plaza, para

utilizarlo en las extraordinarias necesidades de guerra, que las operaciones militares de este territorio exigían, en aquellos días.

El servicio que dicho tinglado presta al Ejército para depósito de municiones de guerra, es circunstancial, y debe terminar en plazo brevísimo; por lo cual, esta Dirección, cumpliendo con sus deberes de previsión, con antelación estimó que debía ser cambiado de emplazamiento, en beneficio de los servicios del puerto y de los ingresos de la Junta, por existir hoy lugar más apropiado para él, y con lo cual, a la vez, se le deja en condiciones de uso, que hoy no tiene, por el enérgico deterioro de parte de sus elementos, especialmente la cubierta, que toda ella necesita ser sustituida. Por otra parte, queda el origen del ferrocarril de esta Junta, completamente libre de edificaciones y en condiciones de que la Compañía Arrendataria del ferrocarril, haga los que está obligada a construir, en cumplimiento del contrato de arrendamiento vigente, por R. O. de Abril de 1919.

Con el nuevo emplazamiento señalado al tinglado, queda la primera alineación de los muelles de ribera, servida de almacenes cubiertos, de un modo homogéneo, ya que éste es de igual estructura, altura y ancho que el que se trasladó del muelle civil a estos mismos muelles, diferenciándose sólo en que este último era de 20 metros de longitud, y el que se ha de trasladar, es de 35 metros, quedando ambos en la misma alineación y separados, entre sí, por una calle de 30 metros de anchura.

El traslado del tinglado del muelle de Santa Bárbara a los muelles de ribera, se ha proyectado sustituyendo todos los elementos del mismo que hayan sufrido deterioro por la acción de los agentes atmosféricos, especialmente la cubierta. El tinglado, quedará abierto y cimentado sobre fábrica de hormigón hidráulico.

El proyecto, fué redactado para que la ejecución de las obras se haga por subasta o por administración, según resuelva la Superioridad, pero consideramos más conveniente, que la obra se ejecute por administración, fundado en las razones siguientes.

La heterogeneidad de la obra, reclama en la ejecución de los trabajos, un orden especial, que si es beneficioso para la Administración, no lo es para la Contrata, que a su vez no ha de tener el interés que aquella, en el aprovechamiento y en la selección de los elementos del tinglado que hayan sufrido deterioro.

El lugar de emplazamiento del tinglado, ha de motivar, durante los trabajos, ocupación de terrenos en el muelle, con perjuicio del comercio y rozamientos con la Junta, si no se procede con un cuidado especial que sólo puede tener la Administración, y por último, los medios de que dispone la Junta para el descenso, carga, transportes, descarga y elevación de los elementos del tinglado, en su nuevo emplaza-

miento, y para la ejecución de todos los trabajos, permite asegurar a la Administración, una mayor escrupulosidad en la ejecución de las obras y en el aprovechamiento de todo género de materiales.

Por las razones expuestas, esta Dirección formuló el correspondiente proyecto, que fué remitido a la sanción de la Superioridad, en 25 de Octubre del año 1921. Por Real Orden de 7 de Marzo de este año, fué aprobado dicho proyecto, autorizándose para que los trabajos se llevasen a efecto por Administración, y desde esta fecha, espera esta Dirección a que las necesidades de nuestro Ejército, en este Territorio, permita desalojarlo de las municiones de guerra, que en él están depositadas, para inmediatamente proceder a las obras de su traslado, que no habrán de durar más de algunos meses, y cuyo presupuesto de ejecución por administración, es de 24.542,13 pesetas.

Inmediatamente después de aprobado por la Superioridad el proyecto que acabo de describir, redacté otro de pavimentación y saneamiento de dicho tinglado, que remití al Excmo Sr. General-Presidente de esta Junta, para su debido trámite, el 8 de Junio del corriente año, el que ha sido favorablemente sancionado por la Superioridad.

Auxilios prestados al Ejército por la Dirección Facultativa de la Junta

No por nuestra proximidad y atención, que continuamente veníamos prestando a la acción de España en esta Zona, nos sorprendió menos la dolorosísima disgregación de lo que fué nuestro territorio. Aquellos acontecimientos obligaron a encauzar buena parte de la actividad de España hacia estas tierras, y nuestro puerto fué el receptor y distribuidor de todas las energías.

Hacia unos dos meses que se habían terminado las obras de los muelles de ribera y tan sólo unos días que habían sido recibidas por la Superioridad. No podíamos presentir, ni remotamente, el papel tan importante, tan excepcionalmente importante, que habían de jugar como auxiliar de la acción nacional, lo que llamamos puerto, y que en realidad sólo está en embrión. Puede decirse que en los tres meses primeros, a raíz del desastre, días tras días, sin interrupción, a veces sin descanso por las noches, han estado siete vapores descargando personal, material y víveres para el desarrollo de nuestra acción militar y política. Venciendo cuantas dificultades se han presentado, unas por imprevisión, otras por falta de medios y algunas por deficiencias

de organización, se puede decir que difícilmente se podría haber obtenido mayor rendimiento de los muelles y atraques que hay en explotación.

Esta Dirección, atenta al cumplimiento de los deberes más elementales que le imponían las extraordinarias circunstancias del momento, se dispuso a prestar su leal e incondicional cooperación a nuestro Ejército, dentro de su peculiar esfera de acción, con lo cual no hacía más que interpretar fielmente los deseos de la Superioridad, en este ramo de la Administración del Estado, que desde el Excmo. Sr. Ministro de Fomento hasta el que suscribe, estaban deseosos de ser auxiliares eficaces de nuestras armas, en su difícil y honrosa intervención en estos Territorios.

Fruto de este espíritu, fué la construcción de un depósito de agua y otros dos para combustibles líquidos; la cesión del Remolcador de la Junta que, con su personal, prestó servicios de convoy a Afrau, Sidi-Dris, Cabo de Agua, Restinga y Plazas Menores, durante el periodo activo de campaña; cesión de los tinglados de Santa Bárbara y Florentina, para depósitos de municiones, y otros de menor cuantía.

Creo un deber de justicia, hacer constar aquí, para debida satisfacción de todo el personal á mis órdenes, que éste no sólo se mantuvo en constante cumplimiento de su deber, durante el periodo de anormalidad que trajo a Melilla el derrumbamiento de su Comandancia General, primero, y después durante la constante hostilización a la Plaza por los moros, y mientras en los barrios exteriores el fuego de fusilería y en el corazón de la Ciudad las balas de los cañones enemigos, llevaban la intranquilidad a los espíritus, en nuestras oficinas y obras, sobre el trabajo normal, nos retenía a todos en nuestros puestos, el extraordinario, que nos imponía esta obligada y grata cooperación á nuestro Ejército.

Depósito para agua

Desde el primer momento, como consecuencia de la gran concentración de fuerzas en la Plaza, antes de iniciarse los avances, se sintió la necesidad de abastecer de agua de una manera fácil, cómoda e higiénica al Ejército.

Para atender a las necesidades de las Plazas Menores (Peñón, Alhucemas y Charfarinas) tenía instalados con carácter provisional, la Compañía Trasmediterránea, dos depósitos de 40 metros cúbicos entre los dos, que hasta entonces habían sido suficientes para almacenar el agua que traían de Málaga los vapores correos y se la llevaba el vapor que hacía el servicio de los Menores.

Se necesitó llevar agua a nuestras fuerzas y de momento se fueron cargando los

autos-algibes directamente del vapor. Esto, es lento en general e imposible en la época de temporales, y además, ofrece el grave inconveniente de que dificulta el tránsito por los muelles.

Consecuentes con la decidida cooperación que el Ramo de Fomento prestó al de Guerra desde los primeros momentos, y cumpliendo las reiteradas órdenes del Excelentísimo Sr. Ministro de Fomento e Ilmo. Sr. Director General de Obras Públicas, ante el requerimiento del Alto Mando de la inmediata construcción de unos depósitos para agua, esta Dirección, sin pérdida de tiempo, procedió a su construcción, según se comunicó a la Ilma. Dirección General de Obras Públicas, con fecha 6 de Septiembre del pasado año, ampliando un telegrama del día anterior, en el que se solicitaba el crédito necesario. El mismo día 6, telegráficamente, se recibió la autorización para disponer del crédito solicitado, y a pesar de la enorme alza de jornales y materiales y la increíble escasez de personal, como consecuencia de la difícil situación porque atravesaba la Plaza en aquellos días, quedó completamente terminado y en condiciones de servicio a primeros de Octubre del mismo año, haciendo ofrecimiento de él al Excelentísimo Sr. Comandante General, el día 12 del citado mes, el que se incautó de los depósitos, sin pérdida de tiempo, estando desde entonces prestando el debido servicio sin interrupción.

El depósito de agua de 72 m.³ de capacidad, se emplazó en el arranque del espaldón del dique del N. E. La solera está situada a 10,50 metros sobre el nivel del mar y afecta, en planta, la forma de un rectángulo de 5,50 × 5,00 con un chaflán en el lado del mar. Este chaflán se hizo por faltar la roca para la cimentación en aquella esquina. Desde la boca de toma, colocada próxima al primer noray de la primera alineación de los muelles de ribera, hasta el depósito, hay unos 102,50 metros de tubería de hierro, estirado, galvanizado, de 50 mm. de diámetro, y desde el depósito hasta la fuente situada en la plazoleta, que hay al pie de la rampa de Florentina, 121,75 metros de la misma tubería.

El punto de acometida a los barcos, varía con la eslora de cada uno; la posición en ellos del tubo de impulsión, y de la variación en el atraque, aun dentro del mismo trozo de muelle. Por otra parte, la unión de la tubería con el barco, necesita estar provista de cierta flexibilidad, a causa de los movimientos a que siempre están sujetas las embarcaciones. Por ello, a las tuberías fijas se adaptan unas mangueras de goma con armadura en espiral, provista de los correspondientes racores, mediante los que puede unirse el barco a la tubería rígida. Con esta disposición, se ha conseguido solucionar el problema de dotar de agua potable a los Hospitales militares, sin que por ello hayan sufrido el menor entorpecimiento las operaciones comerciales de nuestro puerto.

Depósitos para combustibles líquidos

Recibida la orden telegráfica de la Il.ªma. Dirección General de Obras Públicas, de 16 de Septiembre, para la construcción de estos depósitos para combustibles líquidos, se redactó rápidamente el ante-proyecto, y a medida que iba quedando personal libre de la construcción de los de agua, se fueron activando los trabajos de los de gasolina, que habían empezado en los primeros días de Octubre.

El día 20, se autorizó por la Superioridad el crédito correspondiente, y a fines del mismo mes, quedaron en condiciones de prestar servicio.

Estos depósitos están situados en la tercera alineación de los muelles de ribera y el centro de su conjunto dista 10 metros del borde del muelle y 20 metros del lado más próximo de la escalera grande.

Son dos: cada uno de 20 metros cúbicos de capacidad útil, de 3,20 metros de diámetro interior y 2,50 metros de altura de líquido, de los cuales un metro queda por debajo del nivel del suelo del muelle.

Están cubiertos por unos casquetes esféricos de 0,32 metros de flecha, en los polos de los cuales, se dejan los registros de servicio.

La solera, de 0,20 m. de espesor, es de hormigón armado con varillas de 6 milímetros, distribuidas convenientemente. Las paredes, son de rasilla zunchada, con varillas de 6 mm. y directriz del mismo diámetro, y revestidas, tanto interior como exteriormente, de mortero de cemento Portland. Los casquetes, tienen idéntica estructura, sólo que en vez de revestimiento exterior de mortero, lo tienen de hormigón muy fino.

Para el servicio de estos depósitos, se adquirió con la urgencia propia del caso, un motor bomba de 200 voltios, capaz de elevar 8 metros cúbicos por hora. Mas reflexionando detenidamente, se temió, dada la peligrosa materia que iba a manejarse, que pudiera haber riesgo de explosión, si el motor se calentaba o producía chispas dentro del recinto en que había de instalarse, y en el que seguramente habrían de existir vapores desprendidos de la gasolina, dada la volatibilidad de esta substancia. Por ello, esta Dirección, acordó instalar, en lugar de dicho motor eléctrico y bomba centrífuga, una bomba «Ideal» con volante, movida a mano y capaz de elevar 4,500 litros por hora, la que, si bien, requerirá más tiempo para el suministro a los barcos, del combustible líquido, en cambio, proporcionará absoluta seguridad y alejará el peligro de las explosiones.

Es muy probable, que, pasado este período crítico de la guerra, estos depósitos no sean ya utilizados para almacenaje de petróleo y gasolina, y, en este caso, serían destinados a otros usos, tales como depósitos de aceite vegetal o de agua, y así, tendría perfecta aplicación el motor eléctrico y bomba, hoy adquiridos.

Desde luego, tales depósitos, constituyen un grave peligro en el sitio donde se hallan emplazados, pues, disponiendo en los muelles de poco espacio para el depósito de mercancías, estas, se depositan en las proximidades de aquellos, con grave riesgo a un incendio o explosión, causando un gran estorbo para el desenvolvimiento en aquel sitio, de las operaciones del tráfico comercial.

Recaudación y movimiento comercial del Puerto :: ::

En la segunda parte de esta Memoria, insertamos cuadros estadísticos y gráficos, que, con todo detalle, nos dan idea del movimiento comercial del puerto y de la recaudación de éste, por diversos conceptos.

En el estado y gráfico de ingresos por arbitrios y explotación del puerto, desde la constitución de su Junta de Obras hasta la fecha, se observa un aumento progresivo y casi constante, que alcanza en los dos últimos años, de 1921 y 22, las cifras de 477.914,53 y 873.395,03 pesetas.

Este aumento, que aún hubiese sido mayor si el gran número de mercancías militares hubiese pagado sus arbitrios como las demás, obedece a dos causas: una de ellas, el tráfico extraordinario producido por la necesidad de abastecer al Ejército expedicionario, encargado de restablecer la normalidad en este Territorio, y la otra, la modificación de las tarifas de arbitrios de puerto, por haber entrado en vigor en 1.º de Julio del año 1921, las nuevas redactadas por esta Junta y aprobadas por la Superioridad.

Estas tarifas, mucho más equitativas que las anteriores, no llegan, sin embargo, a proporcionar a la Junta los ingresos que le producían la aplicación en nuestro puerto de la inmensa mayoría de las vigentes en los puertos de la Península, por ser todavía más reducidas que éstas. Tanto más se hacía resaltar esta diferencia cuando la Junta de Obras del Puerto de Melilla, es una de las que han merecido, del Gobierno de S. M., más preferente atención.

De la estadística comercial, de los cuadros y gráficos correspondientes al movimiento de mercancías y buques mercantes, se deduce:

1.º Un aumento progresivo del número de vapores nacionales hasta el año 1913, iniciándose en el año 1914, que se declaró la guerra europea, un descenso rápido, hasta el año 1918 (fin de la guerra), que llegó al mínimo, volviendo a apreciarse en el año 1919, un ligero aumento, que sigue en notable proporción, hasta el año 1922.

2.º Los veleros que entraban en este puerto antes de la guerra, era una cantidad sensiblemente constante, con tendencia a disminuir y una vez declarada aquella (año 1915), se aprecia un aumento rápido y progresivo del movimiento de dichos barcos, que sigue aumentando de modo notable en la paz.

3.º Sigue el mismo gráfico de aumentos y descensos la importación de mercancías que el movimiento de vapores; es decir, una escala ascendente en los años anteriores a la guerra, un descenso rápido durante la guerra, iniciándose en la paz, nuevamente, el aumento de la importación.

4.º Las mercancías de cabotaje de entrada sigue, sensiblemente, la misma marcha que el movimiento de veleros, una escala descendente antes de la guerra, que termina en el año 1913, empezando en el 14, en la declaración de la guerra, un aumento rápido y notable, que si bien desciende al establecerse la paz, conserva en estos dos años últimos una cifra alta.

5.º Respecto a la exportación por este puerto, siempre fué insignificante hasta el año 1914, en que coincidió con la conflagración europea, la explotación de los riquísimos yacimientos mineros de esta región, siendo, desde dicha fecha, constante el aumento de embarque de minerales, que disminuye en estos dos últimos años por la crisis de las industrias siderúrgicas en Inglaterra. La exportación de este puerto, se reduce al embarque de mineral, y el cabotaje de salida, al de los espartos, leña y tizra.

6.º El estado del movimiento de pasajeros, no ofrece particularidad notable, por ser ligeras las variaciones que existen, que por lo que respecta al extranjero, depende de la mayor o menor salida de braceros indígenas para las faenas agrícolas de Argelia.

7.º Un aprovechamiento progresivo de la capacidad de los buques para el transporte de mercancías desde un mínimo en el año 1911, que correspondían por tonelada 0,17 tonelada de mercancía, a un máximo en 1920, en que dicho rendimiento llega a 0,96.

8.º No ha habido medio de consignar en los estados gráficos, las mercancías militares, que han ascendido en este último año de 1922, a una cifra considerable, por no pagar arbitrios de puerto, ni llevarse estadística de ellos en los centros militares. De haber figurado dichas mercancías militares, el movimiento comercial de nuestro puerto, hubiese superado al de casi todos los de la Península.

Embarque de minerales y vías al Puerto

El embarque de minerales, da la cifra principal de exportación de este puerto, y a que aquel sea mayor o menor, se deben las grandes oscilaciones en el tráfico global del mismo.

La gran riqueza minera de esta región oriental del Protectorado de España en Marruecos, cuando estén terminadas las obras del embarcadero de minerales, es la que ha de hacer que llegue nuestro puerto a tener, acaso, el tráfico mayor de los de la Península. El año 1920, el embarque de minerales llegó a exceder del medio millón de toneladas, a pesar de la falta de medios automáticos para su carga en los vapores; esta cifra, ha disminuído por la crisis de la industria siderúrgica en Inglaterra en el año 1921, que sólo alcanzó 115.846,150 toneladas de mineral de hierro, de las cuales corresponden: a la Compañía Española de Minas del Rif, 65.863,350; a las Compañías Norte-Africano, Alicantina y Haschaonau, 45.207,600, y a la de Setolazar, 4.775,200.

En el año 1922, vuelve a incrementarse la exportación de minerales de hierro, que alcanza a 300.084,625 toneladas, repartidas entre la Compañía Española de Minas del Rif, que embarcó 229.211,255; las del Norte Africano y Alicantina, 22.765,570, y la de Setolazar, 48.107,800 toneladas.

En correspondencia con las cifras consignadas sobre el embarque de minerales, vienen las del tráfico de las vías al puerto, y que determinan la parte de aquellas que fué embarcada por la segunda alineación del dique del N. E. (muelle del mineral), siéndolo el resto por barcazas.

Por dichas vías del puerto, se han transportado, en el año 1921, 62.988,089 toneladas de mercancías, de las cuales fueron de mineral de hierro, 58.094,400 toneladas, y en el año 1922, 155.748,103 toneladas de carga general, y de ellas, 139.471,270 de mineral de hierro.

Este tráfico por las vías del puerto, ha proporcionado a la Junta un ingreso, en el año 1921, de 3.653,30 pesetas, y 9.033,38 pesetas, en el 1922.

Como dato curioso y por lo que pudiera interesar, debemos consignar que la Compañía Española de Minas del Rif, ha conseguido embarcar, durante las 24 horas del día, con los medios de que dispone por mar y tierra, la cantidad de 2.600 toneladas de mineral de hierro.

Observaciones meteorológicas

La labor emprendida el pasado año para mejorar el servicio meteorológico establecido en esta Junta, desde sus primeros tiempos, puede darse por terminada, por lo que respecta a la estación de Melilla. La lentitud con que sirven los pedidos las casas especializadas en aparatos de meteorología, nos han hecho introducir las mejoras proyectadas, muy lentamente, y a medida que los instrumentos llegaban a nuestro poder. Hasta el mes de Noviembre último, no se recibieron los evaporímetros de balanza WILD-FUESS, que era lo último que faltaba para completar el equipo que nos habíamos propuesto.

Tenemos, pues, en servicio en la estación de Melilla, el siguiente equipo:

EN EL TALLER DE BLOQUES EN UN SITIO DESPEJADO

Una garita meteorológica, modelo español sencillo, conteniendo:

Un termógrafo Richard, modelo B. C. M.

Termómetros de máxima y mínima, Tonnelot.

Psicrómetro.

Atmidómetro Piché.

Evaporímetro de balanza, Wild-Fuess.

EN LAS PROXIMIDADES DE LA GARITA

Un pluviómetro Hellman, modelo O. C. M., y

Un pluviógrafo Hellman-Fuess.

EN LA AZOTEA DEL EDIFICIO DE LA JUNTA

Una veleta corriente.

Un anemómetro Robinson-Casella.

Un anemómetro-veleta, registrador de ocho direcciones, Richard.

EN UNA HABITACIÓN DEL PRIMER PISO DEL MISMO EDIFICIO

El aparato registrador del anemómetro-veleta Richard.

El contador del anemómetro Robinson-Casella.

Un barómetro de mercurio Tonnelot, último modelo, con cubeta grande y escala en milímetro y milibares.

Un barógrafo de peso, Richard, modelo pequeño.

Un cuadro para la previsión del tiempo, sistema Lambrecht, con barómetro aneroide y termo-higroscopio.

Un termómetro de mínima, Lambrecht.

Esta estación continua en comunicación constante con el Observatorio Central Meteorológico. Se le envían dos radiogramas diarios, con las observaciones de las 7^h, 13^h, 16^h y 1^h. El Observatorio Central, a su vez, suele enviar casi todos los días su telegrama de previsión del tiempo de las 13^h, el cual se muestra al público, junto con el estado de las observaciones locales de nuestro observatorio, en una tablilla colocada en la fachada del edificio que tiene la Junta en el puerto, para los servicios de Comisaría y Arbitrios.

La mejora del observatorio que hay instalado en Chafarinas, aún no se ha podido llevar a cabo, no sólo por no haber podido completar hasta hace poco tiempo todos los pedidos que había pendientes sino porque atenciones más importantes han impedido distraer el personal técnico y obrero que hay que mandar a aquellas Islas, para proceder a la instalación de los aparatos, pues es labor delicada y que requiere algunos días, no sólo para montar los aparatos sino para adiestrar al empleado que ha de quedar al cuidado de la estación. Sólo esperamos el momento propicio para implantar el nuevo servicio en aquel observatorio, el que también envía por telégrafo, diariamente, sus observaciones a este observatorio. De las observaciones hechas en Chafarinas, se envía al Observatorio Central un resumen mensual.

En la segunda parte de esta Memoria, se insertan los cuadros-resúmenes de las observaciones realizadas durante los años 1921 y 1922, y se hace una ligera reseña de los temporales que tuvimos en nuestro puerto.

GOBIERNO GENERAL DEL PERU DE JELIAN

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

CONCEPTO

INGRESOS Y GASTOS

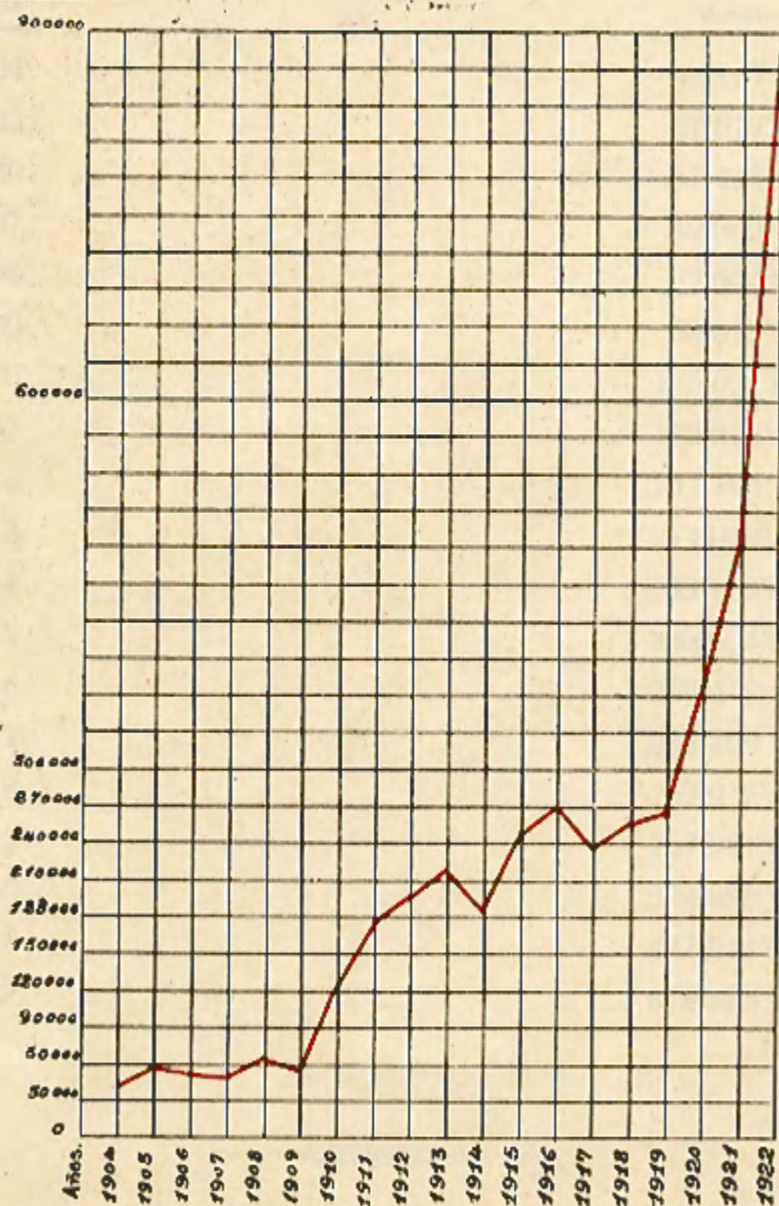
The image shows a large, faint grid on a piece of aged paper. The grid is composed of approximately 15 columns and 25 rows. The text 'INGRESOS Y GASTOS' is printed in a large, bold, sans-serif font across the middle of the grid. The grid lines are very light and barely visible against the paper's texture.

MOVIMIENTO COMERCIAL DEL PUERTO DE MELILLA

— 3 —

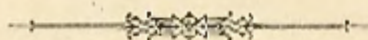
GRÁFICO DE INGRESOS POR ARBITRIOS Y EXPLOTACIÓN

PESETAS



Ingresos por ARBITRIOS y EXPLOTACIÓN del Puerto de Melilla, desde la fundación de su Junta de Obras.

AÑOS	IMPORTES Pesetas
1904.	42.127'66
1905.	57.077'92
1906.	51.444'13
1907.	49.869'45
1908.	63.604'93
1909.	58.013'97
1910.	125.037'83
1911.	172.875'14
1912.	192.708'71
1913.	214.093'40
1914.	183.139'08
1915.	243.604'46
1916.	269.418,41
1917.	234.709'50
1918.	252.915'65
1919.	257.391'65
1920.	354.085'26
1921.	477.914'53
1922.	873.395'03



RESUMEN DE INGRESOS Y GASTOS DURANTE EL EJERCICIO ECONÓMICO 1921-22

C A R G O	PESETAS	PESETAS	D A T A	PESETAS	PESETAS
EXISTENCIA EN 31 DE MARZO DE 1921 . . .	En valores	143.000			58.699'50
	En metálico.	2.346.883'76			1.517'95
	En la Caja de la Junta	12.901'91			5.341'30
INGRESOS POSTERIO- RES	Cobros pendientes	2.502.785'67			403.030'57
	Subvención del Estado	215.612'52			127.035'72
INGRESOS POSTERIO- RES	Crédito extraordinario	999.999'96			7.292'80
	Arbitrios y productos	150.000			3.638'85
	Productos de los ferrocarriles.	587.685'01			8.572'45
	Libramientos de pago á justificar	50.914'46			18.849'85
	Ingresos varios	107.438'02			21.279'38
		1.048'26			6.362'09
					8.721'77
					24.771'13
					24.403'90
					11.416'67
				24.717'86	
				16.123'82	
				22.393'60	
				7.172'10	
				17.651'23	
				10.176'58	
				6.746'50	
				34.574'31	
				3.440'67	
				4.197'35	
				30.506'69	
				4.898'60	
				16.621'29	
				11.410'66	
				384'57	
				24.423'52	
				12.541'12	
				984'07	
				22.374'02	
				967.698'18	
				7.021'10	
				143.000	
				3.246.418'81	
				6.059'84	
				3.395.478'65	
				245.285'97	
TOTAL	4.615.483'90	4.615.483'90	TOTAL	3.640.764'62	4.615.483'90

SECRETARÍA.—Personal

Material

Gastos generales

Caja de Previsión, Impuestos y Empréstitos.

DIRECCIÓN FACULTATIVA.—Personal.

Vigilancia de las obras

Servicios telefónicos.

Material

CONSERVACIÓN —Guardería de muelles

Muro X

Primera rama del Dique N. E.

Segunda rama y Morro.

Primera alineación de los muelles de ribera.

Segunda y tercera alineación

Defensas y amarras

Maquinaria

Edificios

Canteras

Material eléctrico.

EXPLOTACIÓN.— Vapor «Reina Victoria»

Alumbrado

Limpieza de muelles

VIGILANCIA DEL PUERTO DE CHAFARINAS

REPARACIÓN DEL REMOLCADOR

TERMINACIÓN DE LOS MUELLES DE RIBERA.

MEJORAS DE LOS OBSERVATORIOS METEOROLÓGICOS

CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITOS DE AGUA Y GASOLINA

PRIMERA ALINEACIÓN DE LA PROLONGACIÓN DEL DIQUE N. E.

PREMIOS Á PARTICIPES DE MULTAS

EDIFICIO PARA DEPENDENCIA DE VIAJEROS

AMPLIACIÓN DE DICHO EDIFICIO

GASTOS DE VIAJE

PAGA EXTRAORDINARIA

REBAJA HECHA EN LOS ARBITRIOS POR APLICACIÓN DE TARIFA

En valores del Estado

En metálico en Banco España

En la Caja de la Junta

En cobros pendientes

EXISTENCIA EN 31 DE MARZO DE 1922

INTO DE MELILLA

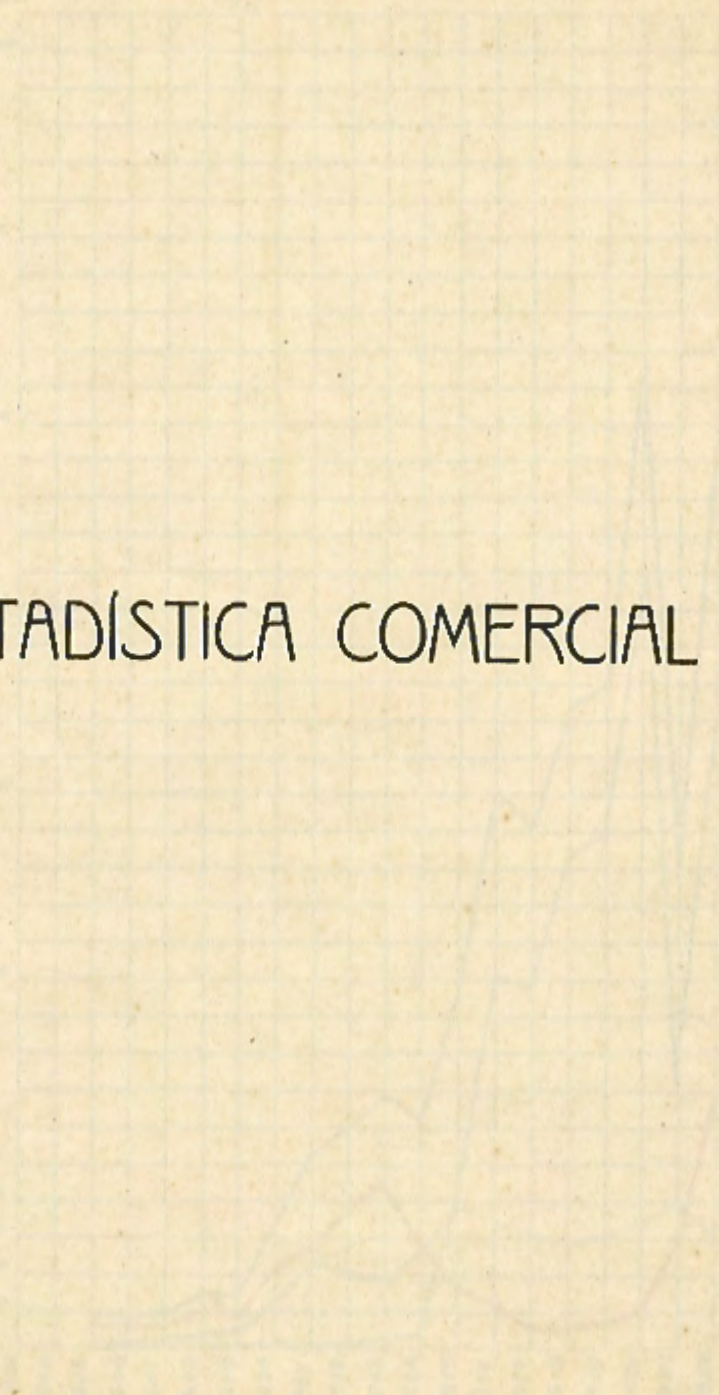
grosos por ARBITRIOS y EXPLOTACIÓN durante el quinquenio 1918-1922

	TINGLADOS					GRUAS					VIAS DEL PUERTO					MUELLAJE		VARIOS					TOTALES				
	1921	1922	1918	1919	1920	1921	1922	1918	1919	1920	1921	1922	1918	1919	1920	1921	1922	1918	1919	1920	1921	1922	1918	1919	1920	1921	1922
	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas	Pesetas
0,098,99	6,732,25	667,74	587,33	664,80	575,22	369,90	9,00	21,00	32,00	51,50	1,561,00	232,90	1,314,19	1,247,39	1,344,15	24,74	1,352,90	30,90	495,74	89,13	462,26	916,42	16,701,32	18,200,23	17,718,24	41,057,91	57,698,25
1,191,29	5,339,61	581,73	524,27	656,27	498,53	389,10	16,00	22,50	51,25	8,50	566,00	236,31	764,02	438,71	1,270,56	1,785,10	1,785,10	12,134,72	504,64	773,40	773,40	658,20	18,814,11	20,761,67	26,957,62	21,974,82	56,072,68
589,09	13,436,25	737,16	581,06	673,20	543,33	425,35	19,00	5,00	26,50	21,00	1,946,00	282,99	1,067,83	810,01	908,70	582,13	1,879,10	100,00	317,62	775,21	962,36	1,306,83	24,899,70	23,013,56	23,683,00	24,603,89	83,636,17
558,94	6,081,89	674,43	564,11	644,37	525,46	330,10	17,00	9,50	14,00	5,00	604,00	175,23	1,409,75	980,51	1,017,09	573,00	1,599,60	100,00	212,43	831,01	884,18	1,903,06	17,905,82	19,913,40	30,457,92	22,166,20	72,928,44
1,178,74	3,910,35	669,03	583,31	706,30	548,82	367,70	18,00	6,50	20,00	110,00	3,427,00	139,78	806,29	2,260,37	315,39	720,26	1,815,40	1,283,70	84,18	1,007,17	946,82	1,283,70	21,808,62	17,937,33	33,534,74	22,100,24	75,944,46
4,442,14	4,664,54	692,10	565,03	687,99	541,15	327,80	20,50	11,50	21,25	138,50	707,00	1,086,88	527,72	1,175,30	11,60	742,34	1,474,00	1,283,70	339,37	1,156,68	902,99	1,283,70	21,808,62	17,937,33	33,534,74	22,100,24	75,944,46
258,01	2,721,35	677,01	703,65	638,04	3,327,86	316,50	78,00	24,00	71,00	123,00	1,195,00	996,70	231,25	1,763,30	15,01	1,153,05	1,575,70	1,140,60	30,97	989,33	1,357,35	2,985,40	26,968,88	32,431,62	35,823,95	22,750,55	82,140,26
1,405,75	4,330,15	634,06	640,05	619,98	7,178,89	319,80	13,50	27,25	35,00	621,00	939,00	1,394,37	2,023,33	1,702,87	15,01	1,337,51	1,575,70	1,539,20	30,97	989,33	1,357,35	2,985,40	26,968,88	32,431,62	35,823,95	22,750,55	82,140,26
1,378,84	2,564,30	661,39	622,83	588,88	663,97	323,70	20,50	3,00	64,00	977,00	1,427,00	799,14	1,018,32	1,638,16	75,96	808,16	1,668,10	1,856,30	156,62	1,084,68	1,261,72	2,845,00	23,267,65	30,415,75	31,066,88	50,776,77	63,559,32
580,31	2,418,83	665,96	655,65	602,18	310,00	401,80	83,00	11,00	40,00	831,00	1,075,00	465,39	102,78	1,301,81	14,25	519,42	1,349,90	1,724,20	95,73	1,018,73	156,59	2,845,00	20,725,47	18,168,90	31,592,94	52,127,87	71,273,13
1,480,14	5,411,63	579,56	643,26	548,92	321,80	493,60	15,50	20,00	16,50	3,070,99	723,00	720,35	795,53	1,235,18	14,25	685,00	1,035,90	1,513,60	65,11	1,457,37	660,77	361,47	19,889,30	19,395,61	22,928,93	72,054,55	57,564,40
608,70	2,372,17	586,28	689,16	571,89	424,00	412,80	18,50	15,00	97,00	29,00	3,718,00	849,70	507,72	964,25	247,50	247,50	1,005,20	1,324,50	91,87	6,039,64	700,86	1,158,30	21,462,55	22,361,20	32,606,66	58,670,64	98,579,14
1,770,94	60,003,32	7,826,45	7,359,71	7,632,83	15,459,03	4478,15	328,50	176,25	488,50	6,247,50	17,888,00	7,379,74	10,568,73	15,524,26	4,972,71	7,395,71	18,781,60	12,636,98	2,394,98	15,913,16	9,246,17	14,569,59	252,915,65	257,391,65	354,085,26	477,914,53	873,395,03

SECRETARÍA GENERAL DEL GOBIERNO DE CHILE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

ESTADÍSTICA COMERCIAL

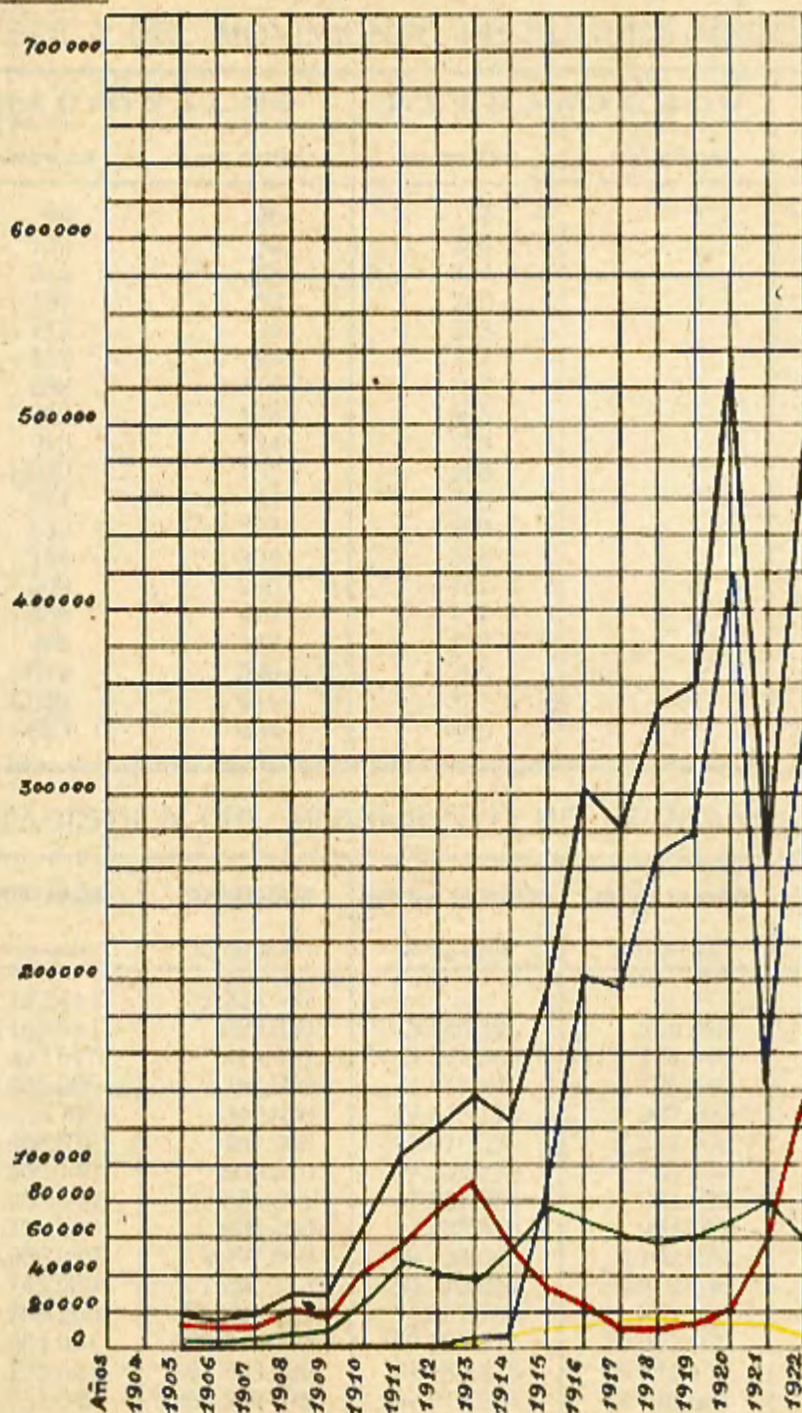


MOVIMIENTO COMERCIAL DEL PUERTO DE MELILLA

5-2

GRÁFICO DE MERCANCÍAS

TONELADAS



- Totales.
- Importación.
- Exportación.
- Cabotaje de entrada.
- Cabotaje de salida.

PUERTO DE MELILLA

ESTADÍSTICA DEL MOVIMIENTO DE BUQUES MERCANTES

AÑOS	NACIONALES		EXTRANJEROS		TOTALES
	VAPORES	VELEROS	VAPORES	VELEROS	
1904	94	26	177	2	299
1905	139	32	285	•	455
1906	215	68	314	7	604
1907	197	62	240	5	504
1908	212	64	233	7	516
1909	462	95	271	3	831
1910	688	119	397	13	1.217
1911	969	129	305	4	1.407
1912	910	124	333	1	1.368
1913	1.020	102	268	4	1.394
1914	924	84	340	4	1.352
1915	832	203	290	4	1.329
1916	784	304	228	•	1.316
1917	609	285	167	3	1.064
1918	466	414	157	1	1.038
1919	495	487	158	9	1.149
1920	619	530	200	5	1.354
1921	1.056	411	337	40	1.844
1922	980	294	566	52	1.892

ESTADÍSTICA DEL MOVIMIENTO DE MERCANCÍAS

AÑOS	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN	Cabotaje de entrada	Cabotaje de salida	TOTALES
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos
1904	7.132.413	1.228.437	•	•	8.360.850
1905	12.165.814	229.850	3.545.485	229.965	16.171.114
1906	11.322.617	573.813	3.341.984	194.040	15.432.454
1907	10.955.266	781.960	4.845.243	365.040	16.947.509
1908	20.800.745	342.080	7.545.140	247.490	28.935.455
1909	16.868.870	461.940	11.076.330	318.700	28.725.840
1910	42.506.740	559.810	27.932.230	580.370	71.579.150
1911	57.203.044	521.361	47.327.664	1.003.480	106.055.539
1912	74.733.480	563.490	42.628.910	1.994.563	119.920.443
1913	90.086.039	2.497.589	38.723.642	6.102.670	137.409.940
1914	56.145.989	7.491.173	54.379.018	5.378.936	123.395.116
1915	31.606.300	85.083.307	74.637.708	10.872.936	202.200.251
1916	22.384.961	202.432.702	69.597.377	10.097.169	304.512.209
1917	7.135.624	197.683.402	61.282.215	15.754.559	281.855.800
1918	7.732.042	268.382.675	57.912.575	14.126.564	348.153.856
1919	9.562.403	276.792.032	60.631.945	12.727.171	359.713.551
1920	16.828.623	422.950.037	70.838.685	12.579.387	523.196.732
1921	55.247.299	105.023.848	78.250.441	10.088.674	248.610.262
1922	131.202.876	302.699.549	57.074.179	5.399.637	496.376.241

PUERTO DE MELILLA

ESTADÍSTICA DEL MOVIMIENTO DE BUQUES MERCANTES Y SU TONELAJE

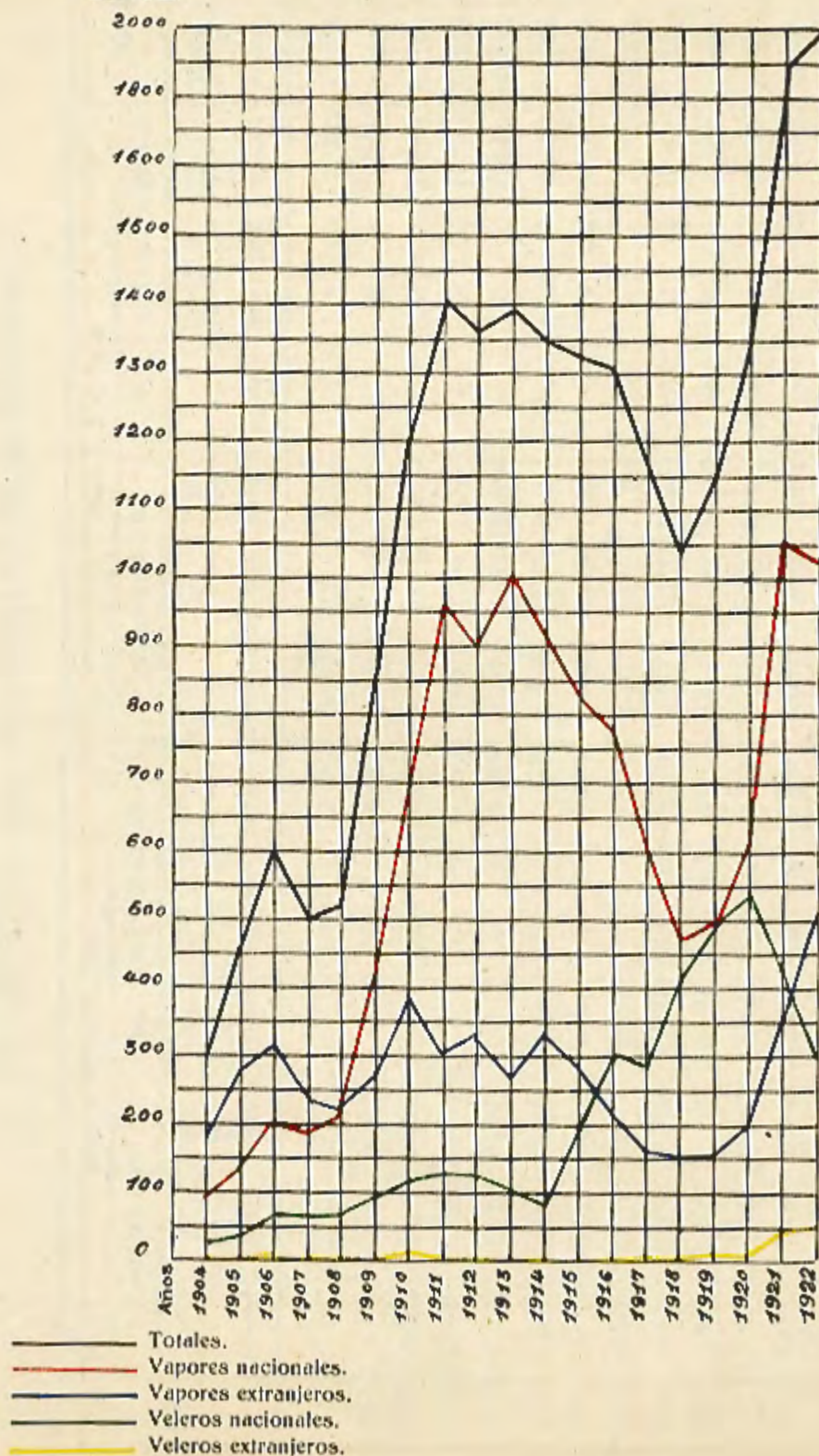
AÑOS	NACIONALES				EXTRANJEROS				TOTALES	
	VAPORES		VELEROS		VAPORES		VELEROS			
	Números	Toneladas	Números	Toneladas	Números	Toneladas	Números	Toneladas	Números	Toneladas
1911	969	577.809	129	4.710	305	191.726	4	153	1.407	774.758
1912	910	534.053	124	5.574	333	220.140	1	2	1.368	759.769
1913	1.020	621.161	102	4.307	268	211.916	4	626	1.394	838.010
1914	924	621.698	84	3.840	340	187.166	4	672	1.352	813.376
1915	832	536.292	203	10.818	290	86.349	4	1.266	1.329	634.725
1916	784	445.474	304	12.886	228	119.075	>	>	1.316	577.435
1917	609	361.629	285	9.257	167	126.201	3	72	1.064	497.159
1918	466	236.619	414	13.568	157	147.578	1	1.062	1.038	393.827
1919	495	201.450	487	24.939	158	133.513	9	1.694	1.149	361.596
1920	619	269.642	530	28.798	200	243.811	5	780	1.354	543.031
1921	1.056	699.686	411	23.563	337	175.552	40	8.538	1.844	907.331
1922	980	673.302	294	14.543	566	360.333	52	9.305	1.892	1.057.483

MOVIMIENTO COMERCIAL DEL PUERTO DE MELILLA



GRÁFICO DE BUQUES MERCANTES

BARCOS



PUERTO DE MELILLA

ESTADÍSTICA DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS

AÑOS	ENTRADAS							SALIDAS							TOTALES	
	CABOTAJE			No clasificados	EXTRANJERO			CABOTAJE			No clasificados	EXTRANJERO			ENTRADAS	SALIDAS
	1. ^a	2. ^a	3. ^a		1. ^a	2. ^a	3. ^a	1. ^a	2. ^a	3. ^a		1. ^a	2. ^a	3. ^a		
	Número	Número	Número	Número	Núm.	Núm.	Número	Número	Número	Número	Núm.	Núm.	Número	Número	Número	
1911	2.463	2.614	17.420	»	27	»	13.189	2.372	2.418	19.108	»	7	»	16.956	35.713	40.861
1912	3.126	3.161	20.030	»	55	»	8.648	3.197	3.159	18.579	»	65	2	8.895	35.020	33.897
1913	3.059	3.124	19.692	»	2	»	17.287	2.748	3.098	18.562	»	48	10	17.094	43.164	41.650
1914	2.791	2.728	18.111	»	11	15	14.520	2.661	2.705	15.816	»	8	15	10.348	38.753	35.924
1915	3.347	2.597	25.598	»	2	1	9.289	3.125	2.391	25.194	»	10	22	9.386	40.834	40.128
1916	3.654	3.289	28.605	»	2	2	8.597	3.424	3.033	24.011	»	19	35	7.268	44.149	37.790
1917	3.434	3.121	15.281	9.751	40	51	5.230	3.692	3.276	17.237	13.120	77	132	3.518	36.908	43.052
1918	3.250	2.581	16.172	7.481	»	»	1.140	3.247	2.676	17.754	9.841	2	»	3.366	30.624	36.886
1919	2.836	2.527	15.380	8.396	37	35	8.269	2.777	2.319	12.642	12.714	33	44	7.408	37.480	20.199
1920	2.975	2.564	13.045	9.439	148	167	8.067	2.902	2.467	11.882	11.993	116	111	3.895	36.405	33.366
1921	5.030	4.427	17.393	17.054	112	148	4.120	4.488	4.288	13.882	11.495	152	147	2.782	48.394	37.238
1922	5.891	5.635	23.046	18.307	56	107	1.955	6.085	5.965	23.231	2.307	70	105	1.182	54.997	38.945

NOTA.—Las casillas en cabotaje de entrada y salida con el nombre NO CLASIFICADOS, indica el pasaje militar, que no paga arbitrios de puerto.

PUERTO DE MELILLA

ESTADÍSTICA DE EMBARQUE DE MINERALES

AÑOS	HIERROS			CALAMINA	PLOMO
	Compañía Española Minas del Rif	Compañías del Norte Africano Alicantina, Haschaonan	Compañía Setolazar	Compañía del Norte Africano	Compañía del Norte Africano
	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas
1914	2 vapores 6.100,000	,	,	,	,
1915	17 id. 63.398,000	9 vapores 13.602,000	1 vapor 3.850,080	1 vapor 707,102	2 vapores 757,125 27 veleros 3.674,168
1916	31 id. 125.659,825	32 id. 51.721,000	7 id. 22.459,550	2 id. 1.914,750	1 vapor 320,000 28 veleros 1.919,535
1917	30 id. 120.979,880	16 id. 33.169,000	13 id 45.021,900 1 velero 160,000	,	16 id. 1.083,383
1918	46 id. 201.719,270	2 id. 5.507,000	18 vapores 61.606,016	1 velero 1.179,000	37 id. 2.076,022
1919	50 id. 174.017,770	12 id. 44.597,440	16 id. 55.209,440	,	14 id. 1.214,203
1920	65 id. 305.475,385	13 id. 59.177,400	14 id. 57.211,780	,	11 id. 671,433
1921	13 id. 65.863,350	12 id. 45.207,600	1 id. 4.775,200	,	2 id. 93,805
1922	55 id. 229.211,255	6 id. 22.765,570	12 id. 48.107,800	,	1 vapor 186,960

RESUMEN

	HIERRO	CALAMINA	PLOMO
Año 1914	6.100,000 toneladas	,	,
> 1915	82.850,080	707,102 toneladas	4.431,293 toneladas
> 1916	199.800,375	1.914,750	2.239,535 id.
> 1917	199.330,780	,	1.083,383 id.
> 1918	268.832,286	1.179,000	2.076,022 id.
> 1919	273.824,650	,	1.214,203 id.
> 1920	421.864,565	,	671,433 id.
> 1921	115.846,150	,	93,805 id.
> 1922	300.084,625	,	196,860 id.

AÑO 1921

GANADO	Cabotaje de entrada	Importación	TOTAL importado	Cabotaje de salida	Exportación	TOTAL exportado
	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas
Mular	77	>	77	75	>	75
Caballar	47	922	969	11	2	13
Asnal	127	>	127	6	>	6
Cabrio	1.445	37	1.482	1	>	1
Lanar	126	5.592	5.718	475	1	476
De cerda	523	253	776	1	>	1
Vacuno	182	8.372	8.554	49	>	49
TOTAL	2.527	15.176	17.708	618	3	621

AÑO 1922

GANADO	Cabotaje de entrada	Importación	TOTAL importado	Cabotaje de salida	Exportación	TOTAL exportado
	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas	Cabezas
Mular	124	14	138	27	1	28
Caballar	46	1.422	1.468	20	5	25
Asnal	172	>	172	19	1	20
Cabrio	3.212	>	3.212	4	>	4
Lanar	119	590	709	144	>	144
De cerda	964	842	1.806	>	>	>
Vacuno	142	9.451	9.593	13	4	17
TOTAL	4.779	12.319	17.098	227	11	238

IMPORTACIÓN Y CABOTAJE
DE ENTRADA

Mercancías importadas durante los trimestres 2.º, 3.º y 4.º del año 1921

(Los datos correspondientes al primer trimestre, fueron publicados en la Memoria de 1920-21)

MERCANCÍAS	España	Francia	Inglaterra	Italia	Portugal	Alemania	Otros países	Marruecos	TOTAL	Navagación de 1.ª clase	Navagación de 2.ª clase	Totales
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos		Kilogramos	Kilogramos	
Aceite de oliva	1.500.553								1.500.553	1.500.553		1.500.553
Aceite y grasa	111.971	5.268	38.527	6.200	5.000	40	77.013	13.765	257.784	111.971	145.813	257.784
Aceitunas	274.635	50							274.685	274.635	50	274.685
Achicoria	1.110								1.110	1,110		1,110
Afrecho	11.060								11.060	11,060		11,060
Agua mineral	210.351	36.600	591			4.250	415		252.207	210.351	41.856	252.207
Aguardiente	137.526		1.900					256	139.682	137.526	2.156	139.682
Alambres y cables	35.237	111	4.620			783.994	273.934		1.097.896	35.237	1.062.659	1.097.896
Alcohol	69.882					6.710	151.702	800	229.094	69.882	159.212	229.094
Algodón en rama	7.228		5.807			224	40		13.299	7.228	6.071	13.299
Altajas y joyas	112		1.220			5	150		1.487	112	1.375	1.487
Alheña		628							628		628	628
Almendras	63.446								63.446	63,446		63,446
Almidones	3.110		30						3.140	3,110	30	3,140
Alpargatas	98.192	3.286				27		917	102.422	98,192	4.230	102.422
Alquitranes	9.890								9.890	9,890		9,890
Armas blancas y de fuego	4.469	75		36					4.580	4,469	111	4,580
Arroz	1.282.353							3.000	1.285.353	1,282,353	3,000	1,285,353
Aparatos de pesar	6.832		156			59	50		7.097	6,832	265	7,097
Id. de pesca y efectos navales	6.312					27	216	1.967	8.522	6,312	2.210	8,522
Id. fotográficos	1.728	106	1.006	160			642		3.642	1,728	1.914	3,642
Artículos de escritorio	3.358		246			7.283	1.120	675	12.682	3,358	9.324	12,682
Id. de piel	16.382		1.304			1.121			18.807	16,382	2.425	18,807
Alubias	986.554	46.859						5.500	1.038.913	986,554	52,359	1,038,913
Automóviles y aparatos para los mismos	194.767	21.068	5.200	6.330		185.769	14.949	16.990	445.073	194,767	250,306	445,073
Avellanas	5.710								5.710	5,710		5,710
Azúcar	607.952	930.021	20.208			46.737	2.450.181	51.310	4.106.469	607,952	3.498,517	4,106,469
Azufre	9.690								9.690	9,690		9,690
Bacalao	61.018		218.344						279.362	61,018	218,344	279,362
Baldosas de todas clases	6.076								6.076	6,076		6,076
Barro obrado	28.718	2.761							31.479	28,718	2,761	31,479
Batería de cocina	29.861	1.600	265			7.125			38.851	29,861	8,900	38,851
Betún y pasta para el calzado	3.088		61			3.696	62	130	7.073	3,088	3,949	7,073
Bicicletas y aparatos para las mismas	5.972	846	172			721			7.711	5,972	1,739	7,711
Bujías	891	23.974	103.545						128.410	891	127,519	128,410
Cacao	1.158		461				16	270	1.905	1,158	747	1,905
Cacahuete	49.018								49.018	49,018		49,018
Café crudo y tostado	98.048	116.179	152.467				52.565	300	419.559	98,048	321,511	419,559
Cales no expresadas		9.000							9.000		9,000	9,000
Calzado de cuero y piel	22.251	936	553					513	24.253	22,251	2,002	24,253
Cáñamo	3.354	518	236			1.740			5.848	3,354	2,494	5,848
Carbones de cok	11.000	22.140							645.140	11,000	634,140	645,140
Id. minerales	2.930.276		305.000				856.000		4.091.276	2,930,276	1,161,000	4,091,276
Id. vegetales	146.361	1.669.289						663.275	2.478.925	146,361	2,332,564	2,478,925
Carburo de calcio	107.831								107.831	107,831		107,831
Carnes frescas o saladas	25.733	51.824	6.974			403	7.393		92.327	25,733	66,594	92,327
Carros y piezas para los mismos	18.880	1.200						1.900	21.980	18,880	3,100	21,980
Carrillos de mano	5.415	400							5.815	5,415	400	5,815
Carruajes y piezas para los mismos	14.492	550					15.180		30.222	14,492	15,730	30,222
Cartón y cartulina	13.427	158	38			19.627	7.597		40.847	13,427	27,420	40,847
Cebada	1.247.947	657.990						11.327.424	13.233.361	1,247,947	11,985,414	13,233,361
Cemento	1.890.760	29.000				65.950	1.134.200		3.119.910	1,890,760	1,229,150	3,119,910
Cera en panes y labrada	1.553								1.553	1,553		1,553
Cerillas	410	29.765	10.050				10.610	1.470	58.305	410	57,895	58,305
Cereales no expresados	34.031	180							34.211	34,031	180	34,211
Cerveza y sidra	980.445	11.610	15.933			232.808	19.394		1.260.190	980,445	279,745	1,260,190
Confecciones	18.201	1.066	1.747					1.893	22.907	18,201	4,706	22,907
Conservas de todas clases	706.204	29.939	116.916		56.986	9.000	1.207	18.273	938.525	706,204	232,321	938,525
Corcho en planchas y labrado	3.552								3.552	3,552		3,552
Cordelería de todas clases	39.956	3.277				20	42		43.295	39,956	3,339	43,295
Costillas y patas de cerdo	16.442		134.858				58.295	3.618	213.213	16,442	196,771	213,213
Corteza de pino y nogal	39.090								39.090	39,090		39,090
Clavazón	28.548		4.045			1.634	40.120		74.347	28,548	45,799	74,347
Crión vegetal y animal	3.115	10.800							13.915	3,115	10,800	13,915
Cristal y vidrio plano y hueco	57.820	1.053	3.915			6.479	20.923	1.986	92.176	57,820	34,356	92,176
Curtidos y pieles curadas	21.216	1.951							23.167	21,216	1,951	23,167
Chacina y embutidos	225.666		250	1.147				1.015	228.078	225,666	2,412	228,078
Chocolate	91.483	5.656	3.675				199		102.328	91,483	10,845	102,328
Dátiles	300	6.909	73.439				10.600		91.248	300	90,948	91,248
Despojos de todas clases	39.230								39.230	39,230		39,230
Dulces y bombones	133.447	235	4.619				3.607		141.908	133,447	8,461	141,908
Drogas y pinturas	149.178	4.386	5.999	80		7.240	9.234		176.117	149,178	26,939	176,117
Envases de todas clases	177.804	103.994	331.184			36.000	288.994	90	938.066	177,804	760,262	938,066
Equipajes y muebles usados	30.901	365	187			125	1.320	1.273	34.171	30,901	3,270	34,171
Escobas de todas clases	22.492	800							23.292	22,492	800	23,292
Esparto manufacturado	46.029								46.029	46,029		46,029
Id. en rama	4.776	900						1.500	7.176	4,776	2,400	7,176
Espicias de todas clases	74.617	1.752	24.958				55	2.060	103.442	74,617	28,825	103,442
Estiño	110		107			644			861	110	751	861
Estearina	402								402	402		402
Explosivos	64.965								64.965	64,965		64,965
Féculas	930								930	930		930
Ferretería	109.163	11.878	1.321	662		88.263	14.267		225.554	109,163	116,391	225,554
Fideos y pastas para sopa	179.960								179.960	179,960		179,960
Forraje y pasto para el ganado	23.096	177.187						9.625	209.908	23,096	186,812	209,908
Fruta de todas clases	2.675.869	1.300						38.000	2.715.169	2,675,869	39,300	2,715,169
Galletas y bizcochos	91.133	500	12.365					387	104.385	91,133	13,252	104,385
Galletas de pan	600								600	600		600
Garbanzos	1.183.022	94.630						47.683	1.325.335	1,183,022	142,313	1,325,335
Gasolina	279.087		10.810		495.730		815.675		1.601.302	279,087	1,322,215	1,601,302
Ginebra	279		8.750			4.652	73.866		87.547	279	87,268	87,547
Guijas		124.089							124.089		124,089	124,089
Globos aerostáticos	612								612	612		612
Habas	74.194	404.072	27.300					856.333	1.361.899	74,194	1,287,705	1,361,899
Harina de trigo	4.211.436	393.583	2.195				1.053.243	77.200	5.737.657	4,211,436	1,526,221	5,737,657
Id. de arroz, patata, maíz, etc.	115								115	115		115
Herramientas	73.780	3.068		100		674	673	40	78.335	73,780	4,555	78,335
Hierro y acero en vigas, columnas, etc.	112.166	20.628	48.656	4.792		41.280	300.068		528.190	112,166	416,024	528,190
Hierro y acero viejo	17.350								17.350	17,350		17,350
Higos secos	160.744		460						161.204	160,744	460	161,204

MERCANCIAS	España	Francia	Inglaterra	Italia	Portugal	Alemania	Otros países	Marruecos	TOTAL	Navagación de 1.ª clase	Navagación de 2.ª clase	Totales
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos		Kilogramos	Kilogramos	
Hilados de todas clases . . .	10.564		161						10.725	10.564	161	10.725
Hojalata en plancha y labrada . . .	6.314				3.151	9.199	512		19.170	6.314	12.862	19.176
Hortalizas y legumbres . . .	538.148	33.111					2.000		573.259	538.148	35.111	573.259
Huevos . . .	126.530		5.500					221.035	353.065	126.530	226.535	353.065
Instrumentos de música y aparatos de ciencia . . .	305	58				139			502	395	197	595
Jabones comunes . . .	179.954	25.844	67.851			8.154	12.275	5.661	299.739	179.954	119.785	299.739
Jarabes de todas clases . . .	3.651		740				192		4.583	3.651	932	4.583
Jamones . . .	57.292		1.169				749		59.210	57.292	1.918	59.210
Juguetería . . .	6.207		141			5.788	2.125	90	14.351	6.207	8.144	14.351
Juncos y mimbrés . . .	5.591	48	50						5.689	5.591	98	5.689
Ladrillos de todas clases . . .	109.105	283.055					9.500		401.660	109.105	292.555	401.660
Lámparas y aparatos análogos . . .	1.245	30	1.567	100		574	1.325		4.841	1.245	3.596	4.841
Lana sucia y lavada . . .	4.904	3.619							8.523	4.904	3.619	8.523
Leche conservada . . .	19.117	7.609	341.475			22	150.705	1.300	520.228	19.117	501.111	520.228
Leña . . .	8.997.673	4.083.828		125.000			103.110	5.500	13.915.111	8.997.673	4.917.438	13.915.111
Libros é impresos . . .	6.415	38	147			83	72		6.755	6.415	340	6.755
Licores de todas clases . . .	12.266	6.653	1.363	134			2.720	96	23.232	12.266	10.966	23.232
Loza y azulejos . . .	64.205	13.185	560						77.950	64.205	13.745	77.950
Maderas sin labrar . . .	2.634.975	140.576	617	185.000	185.000	2.231.774	233.270		5.611.212	2.634.975	2.976.237	5.611.212
Id. labradas . . .	395.500	146.930	4.500			550.250	42.279		1.139.503	395.500	743.943	1.139.503
Maíz . . .	424.528							37.780	462.308	424.528	37.780	462.308
Manteca de cerdo . . .	9.569		5.336				160		15.065	9.569	5.496	15.065
Id. de vaca . . .	57.530		970				14.152		72.652	57.530	15.122	72.652
Maquinaria no expresada . . .	87.844	11.153	45.358			9.651	5.296	820	160.122	87.844	72.278	160.122
Material de guerra . . .	204.166	55.400	8.772			9.143	142.650	1.022	421.153	204.166	216.987	421.153
Id. eléctrico . . .	17.980		7.493	230		2.522	12.930		41.155	17.980	23.175	41.155
Id. de ferrocarril . . .	847.823					178.683	76.306		1.102.812	847.823	254.989	1.102.812
Mármol labrado y sin labrar . . .	36.781		160						36.941	36.781	160	36.941
Id. triturado . . .	5.000								5.000	5.000		5.000
Mariscos . . .	1.924								1.924	1.924		1.924
Mercería . . .	2.056		1.345	117					3.518	2.056	1.462	3.518
Medicamentos . . .	31.031		71						31.102	31.031	72	31.102
Metales no expresados . . .	5.236	63	1.093			3.096	2.832		12.320	5.236	7.084	12.320
Mieles y melazas . . .	2.859								2.859	2.859		2.859
Muebles de todas clases . . .	130.569	12.291	1.011	230		6.995	851	3.048	154.995	130.569	24.426	154.995
Objetos de arte . . .	433					250			683	433	250	683
Paja . . .	6.176.399	7.172.879						79.100	13.428.378	6.176.399	7.251.979	13.428.378
Papel de todas clases . . .	254.158	7.790	10.491			52.882	86.684	2.288	414.293	254.158	160.135	414.293
Patatas . . .	4.266.241	220.000							4.486.241	4.266.241	220.000	4.486.241
Pasas . . .	6.048	130							6.178	6.048	130	6.178
Paquetería . . .	8.290								8.290	8.290		8.290
Perfumería . . .	35.611	20.015	2.416			944	1.233	1.233	61.452	35.611	25.841	61.452
Pescado fresco o salado . . .	10.050								10.050	10.050		10.050
Petróleo . . .						1.830			1.830		1.830	1.830
Pianos . . .	5.090					2.295	430		7.815	5.090	2.725	7.815
Piedras naturales y artificiales . . .	467.966					37.312			505.278	467.966	37.312	505.278
Pieles sin curtir . . .	23.053	3.371						700	27.124	23.053	4.071	27.124
Porcelana . . .	47.401	1.323	7.677			17.930	1.281		75.612	47.401	28.211	75.612
<i>Plantas y flores . . .</i>	3.286	21							3.307	3.286	21	3.307
Plomo labrado y sin labrar . . .	10.061	3.750							13.811	10.061	3.750	13.811
Productos químicos y farmacéuticos . . .	231.850	2.618	2.605			3.303	42.561	35	283.972	231.850	51.122	282.972
Queso . . .	61.380	1.391	19.849			466	91.150		174.236	61.380	112.856	174.236
Quincalla . . .	13.534	1.669	3.738	365		2.045	2.721	73	24.145	13.534	10.611	24.145
Relojes y piezas para los mismos . . .	163					1.483		135	1.781	163	1.618	1.781
Ron y coñac . . .	209.589	1.476	300					1.958	213.323	209.589	3.734	213.323
Ropa hecha . . .	70.241	132	12.043					176	82.592	70.241	12.351	82.592
Sal común . . .	1.149.110		2.384						1.151.494	1.149.110	2.384	1.151.494
Salchichón . . .	4.477	413	4.803				2.589	1.229	13.511	4.477	9.034	13.511
Seda en rama . . .	913	171	14.195			200			15.479	913	14.566	15.479
Sémola . . .	67.965	15.500						5.580	89.045	67.965	21.080	89.045
Servicio de mesa . . .	150	133	875			599	861		2.618	150	2.468	2.618
Sombreros . . .	2.165	927	96						3.188	2.165	1.023	3.188
Tabaco . . .	31.621							100	31.721	31.621	100	31.721
The . . .	1.881	311	90.986						93.178	1.881	91.297	93.178
Tejas de barro . . .	139.110	35.000							174.110	139.110	35.000	174.110
Id. de cartón . . .	4.500					65.498	24.750		94.798	4.500	90.248	94.798
Id. de zinc . . .							105.550		105.559		105.559	105.559
Tejidos de todas clases . . .	332.789	47.089	252.705		10.088	107	8.026	348	651.152	332.789	318.363	651.152
Teteras y cafeteras . . .			972						978		978	978
Tocino . . .	197.487	71.640	106.412				62.731	63.755	502.025	197.487	304.538	502.025
Tintas de todas clases . . .	26.497	927				2.628	546		30.598	26.497	4.101	30.598
Tierras de todas clases . . .	36.389	1.000				1.331	1.000		39.720	36.389	3.331	39.720
Trigo . . .	99							19.200	19.299	99	19.200	19.299
Varios . . .	114.404	20.202	7.589	7.159	1.231	13.044	8.130	1.364	173.123	114.404	58.719	173.123
Vinagre . . .	22.962		44						23.006	22.962	44	23.006
Vino común . . .	4.742.344	4.088						4.215	4.751.646	4.742.344	9.302	4.751.646
Vino fino . . .	331.120	8.034	5.483	168				900	345.705	331.120	14.585	345.705
Yeso . . .	282.108	20.970							303.078	282.108	20.970	303.078
Zinc labrado . . .	16.854					3.845			20.699	16.854	3.845	20.699
Zinc en plancha . . .	5.557					3.737	780		10.074	5.557	4.517	10.074
TOTALES . . .	59.043.907	18.064.471	2.761.894	338.010	757.186	4.892.113	9.635.460	13.612.493	109.105.489	59.043.907	50.061.582	109.105.489

RESUMEN

Cabotaje de entrada	59.043.907
Importación	50.061.581
TOTAL	109.105.489

Mercancías importadas en este Puerto durante el año 1922

MERCANCIAS	España	Francia	Inglaterra	Italia	Portugal	Alemania	Otros países	Marruecos	TOTAL	Navagación de 1.ª clase	Navagación de 2.ª clase	Totales
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos		Kilogramos	Kilogramos	
Aceite de oliva	3,148,687								3,148,687	3,148,687		3,148,687
Aceite y grasa	169,034	64,559	137,126		14,600	27,248	1,124,900	5,203	1,542,670	169,034	1,373,636	1,542,670
Aceitunas	252,570	4,480							257,050	252,570	4,480	257,050
Achicoria		130							130		130	130
Afrecho	7,660	9,550						28,500	45,710	7,660	38,050	45,710
Aguas minerales	118,856	27,205	1,000		560	31,730			179,351	118,856	60,195	179,351
Aguardiente	234,777	512	28			366	111		235,794	234,777	1,017	235,794
Alambres y cables	2,0044		68,063			77,468	57,360		222,935	20,044	202,891	222,935
Alcohol	542		119			11,546	282,800		295,007	542	294,465	195,007
Algodón en rama	5,457		2,665			4,576	78	35	12,811	5,457	7,354	12,811
Alhajas y joyas	26					5,691	73		5,790	26	5,764	5,790
Alheña		242							242		242	242
Almendras	11,123	293	476						11,892	11,123	769	11,892
Almidones	596		60					3,826	4,484	596	3,888	4,484
Alpargatas	164,153	452							164,605	164,153	452	164,605
Alquitranes	24,288			3,022			4,730		32,040	24,288	7,752	32,040
Armas blancas y de fuego	85					5			90	85	5	90
Arroz	1,320,547		20,000						1,340,547	1,320,547	20,000	1,340,547
Aparatos de pesar	9,040		200			1,451			10,751	9,040	1,711	10,751
Id. de pesca y efectos navales	7,904	110	864	193		938	350		10,359	7,904	2,455	10,359
Id. fotográficos	1,351	103	1,553			6,132	1,695		10,834	1,351	9,483	10,834
Artículos de escritorio	7,610	28	2,208			21,036	754		32,296	7,610	24,686	32,296
Id. de cuero y piel	35,208	442	2,362			5,640	212		43,864	35,208	8,656	43,864
Alubias	1,448,333	403,500					2,500		1,854,333	1,448,333	406,000	1,854,333
Automóviles y aparatos para los mismos	381,114	86,342	31,474	20,296		254,748	38,835	4,620	817,438	381,114	436,324	817,438
Avellanas	17,730								17,730	17,730		17,730
Azúcar	58,747	1,297,876	10,000			69,756	3,320,501	13,681	4,770,561	58,747	4,711,814	4,770,561
Azúfre	12,112								12,112	12,112		12,112
Bacalao	112,193	360	354,054			25,765	32,845	3,000	528,217	112,193	416,024	528,217
Baldosas de todas clases	100,637	4,000							104,637	100,637	4,000	104,637
Barro obrado	41,770		606			560	130		43,066	41,770	1,294	43,066
Batería de cocina	23,234	769	565	120		50,793	10,527		86,008	23,234	62,774	86,008
Betún y pasta para el calzado	4,967	465	462			6,970			12,864	4,967	7,897	12,864
Bicicletas y aparatos para las mismas	5,761	90	630			5,309	2,398	65	14,253	5,761	8,492	14,253
Bujías	1,910	995	311,840	21,474		2,816	54,890		393,925	1,910	392,015	393,925
Cacao	1,560		831						2,391	1,560	831	2,391
Cacahuet	121,022	7,787					914		129,723	121,022	8,701	129,723
Café crudo y tostado	71,343	45,180	383,263				150,848		650,634	71,343	579,291	650,634
Cafes no expresadas												
Calzado de cuero y piel	24,893	31,340	6,107	1,757		22	95	5	64,219	24,893	39,326	64,219
Cañamo	12,702	17		625		1,592			14,936	12,702	2,234	14,936
Carbones de cok.	5,160	108,663	240,858				871,813		1,226,494	5,160	1,221,334	1,226,494
Id. minerales	890,866	150,000	7,827,014				991,540	3,000	9,862,420	890,866	8,971,554	9,862,420
Id. vegetales	1,671	1,130,684						189,949	1,322,304	1,671	1,320,633	1,322,304
Carburo de calcio	132,805	370	1,050			10,912	11,520		156,657	132,805	23,852	156,657
Carnes frescas o saladas	27,224	1,859	4,859			10	22,558		56,510	27,224	29,286	56,510
Carros y piezas para los mismos	45,592	3,100				51,200			99,892	45,592	54,300	99,892
Carrillos de mano	7,954					3,550			11,504	7,954	3,550	11,504
Carruajes y piezas para los mismos	12,657	3,200					20,321	2,075	38,253	12,657	25,596	38,253
Cartón y cartulina	35,595	116				20,891			56,602	35,595	21,007	56,602
Cebada	228,240	3,063,200						24,042,367	27,333,807	228,240	27,105,567	27,333,807
Cemento	2,625,558	48,000	350,000	400,000		35,770	6,243,360		9,702,688	2,625,558	7,077,130	9,702,688
Cera en panes y labrada	1,794								1,794	1,794		1,794
Cerámica	238								238	238		238
Cerillas		10,513	57,863			87	9,205	2,308	79,976		79,976	79,976
Cereales no expresados	23,520							4,500	28,020	23,520	4,500	28,020
Cerveza y sidra	2,004,867	235,903	800	400		1,069,546	26,450		4,237,966	2,004,867	2,233,099	4,237,966
Confecciones	45,346	1,778	458				1,633		49,215	45,346	3,869	49,215
Conservas de todas clases	1,434,191	14,916	167,411	70		7,134	11,531		1,635,253	1,434,191	201,062	1,635,253
Corcho en planchas y labrado	4,661					19			4,680	4,661	19	4,680
Cordelería de todas clases	54,959	806	2,517			3,679	3,269		65,230	54,959	10,271	65,230
Costillas y patas de cerdo	8,443	1,331	148,871			1,830	148,743	5,669	314,887	8,443	306,444	314,887
Corteza de pino y nogal	54,210	5,000							59,210	54,210	5,000	59,210
Clavazón	21,076		2,176			13,705	135,685		172,732	21,076	151,656	172,732
Crin vegetal y animal	2,711	6,040						1,020	9,771	2,711	7,060	9,771
Cristal y vidrio plano y hueco	67,494	3,852	9,884		1,170	66,629	138,929	1,750	289,708	67,494	222,214	289,708
Curtidos y pieles curadas	39,547		124			1,767			41,438	39,547	1,891	41,438
Chacina y embutidos	151,191	410	1,973	2,307			300	380	156,561	151,191	5,370	156,561
Chocolate	50,948	9,789	10,654			139	82	1,110	72,722	50,948	21,774	72,722
Dátiles	2,133	607	37,821				6,000		46,561	2,133	44,428	46,561
Despojos de todas clases	64,763					5,000			69,763	64,763	5,000	69,763
Dulces y bombones	102,432	1,308	17,237			2,230	11,371		134,578	102,432	32,146	134,578
Drogas y pinturas	290,826	1,426	23,881	220		17,710	99,500	483	434,046	290,826	143,222	434,046
Embarcaciones	14,800					6,000			20,800	14,800	6,000	20,800
Envases de todas clases	64,926	98,625	76,912	250		6,472	9,270		256,455	64,926	191,529	256,455
Equipajes y muebles usados	34,741	14,680				3,286		255	52,962	34,741	18,221	52,962
Escobas de todas clases	30,611	2,756							33,367	30,611	2,756	33,367
Esparto manufacturado	48,556					299			48,855	48,556	299	48,855
Id. en rama	6,157	8,655							14,812	6,157	8,655	14,812
Españoles de todas clases	82,475	138	16,400			30			99,043	82,475	16,568	99,043
Estaño	523	86				220			829	523	306	829
Explosivos	199,847								199,847	199,847		199,847
Ferretería	224,875	3,414	10,961	729		303,726	29,112	1,264	574,081	224,875	349,206	574,081
Fideos y pastas para sopa	363,471	666						3,300	367,437	363,471	3,966	367,437
Forraje y pasto para el ganado	18,576	1,945						400	20,921	18,576	2,345	20,921
Fruta de todas clases	4,113,134	36,121						24,300	4,173,555	4,113,134	60,421	4,173,555
Galletas y bizcochos	43,345	3,064	15,551				4,389		66,349	43,345	23,004	66,349
Galletas de pan												
Garbanzos	1,561,435	175,550						112,800	1,849,785	1,561,435	288,350	1,849,785
Gasolina	10,080	1,048,285	64,000		1,148,225		2,267,912		4,538,502	10,080	4,528,422	4,538,502
Ginebra		2,913					108,929		111,842		111,842	111,842
Guijas		45,365							45,365		45,365	45,365
Globos aerostáticos	87		42,771						42,858	87	42,771	42,858
Habas	7,618	195,950						2,332,932	2,536,500	7,618	2,528,882	2,536,500
Harina de trigo	591,927	3,492,675	12,555				5,559,683	256,040	9,846,880	525,927	9,320,953	9,846,880
Id. de arroz, patata, maiz, etc.	139		12						151	139	12	151
Herramientas	18,217	49	13,435			27,004	11,299	144	70,148	18,217	51,931	70,148
Hierro y acero en vigas, columnas, etc.	517,990	42,724	777,566	5,258		346,383	2,022,073	9,794	3,721,788	517,990	3,203,798	3,721,788
Hierro y acero viejo	150								150	150		150
Higos secos	133,628	10,200							143,828	133,628	10,200	143,828

MERCANCIAS	España	Francia	Inglaterra	Italia	Portugal	Alemania	Otros países	Marruecos	TOTAL	Navegación de 1.ª clase	Navegación de 2.ª clase	Totales
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos		Kilogramos	Kilogramos	
Hilados de todas clases	11.667		693						12.360	11.667	693	12.360
Hojalata en plancha y labrada	10.723		7.181			16.715	811		35.430	10.723	24.707	35.430
Hortalizas y legumbres	1.332.413	14.580							1.346.993	1.332.413	14.580	1.346.993
Huevos	32.785	15.330	1.350					905.031	954.496	32.785	921.711	954.496
Instrumentos de música y aparatos de ciencia	1.074	127				3.148	293		4.642	1.074	3.568	4.642
Jabones comunes	354.675	39.967	336.881	494		163.748	83.423		979.188	354.675	624.513	979.188
Jarabes de todas clases	4.011		621			140	46		4.818	4.011	807	4.818
Jamones	126.344	30	161			72	200		126.807	126.344	463	126.807
Juguetes	26.274	92				26.277		108	52.751	26.274	26.477	52.751
Juncos y mimbrés	16.271					225			16.496	16.271	225	16.496
Ladrillos de todas clases	1.519.393	193.350	826				46.150		1.759.719	1.519.393	240.326	1.759.719
Lámparas y aparatos análogos	2.136		1.859		2.874	7.175	652	111	14.807	2.136	12.671	14.807
Lana sucia y lavada	1.231	25							1.256	1.231	25	1.256
Leche conservada	84.604	87.089	278.433				646.899	1.786	1.098.811	84.604	1.014.207	1.098.811
Leña	3.633.140	11.602.639	35.000	40.000	178.000		112.000	100.005	15.700.784	3.633.140	12.067.644	15.700.784
Libros é impresos	13.996	306				1.340	30		15.672	13.996	1.676	15.672
Licores de todas clases	20.202	11.650	2.531	262		1.231	3.468	364	39.708	20.202	19.506	39.708
Loza y azulejos	121.746	1.767							123.513	121.746	1.767	123.513
Maderas sin labrar	1.488.479	15.212	10.000	33.698	361.000	2.274.606	560.000		4.742.995	1.488.479	3.254.516	4.742.995
Id. labradas	84.818					377.418	1.288		463.524	84.818	378.706	463.524
Maiz	18.766	130.641						792.465	941.872	18.766	923.106	941.872
Manteca de cerdo	14.381	962	596				13.171		29.110	14.381	14.729	29.110
Id. de vaca	72.011	120	1.730			14	18.982		92.857	72.011	20.846	92.857
Maquinaria no expresada	184.091	48.415	161.412			422.204	103.516	400	920.038	184.091	735.947	920.038
Material eléctrico	19.343	620	5.317			39.255	15.107	215	79.857	19.343	60.514	79.857
Id. de ferrocarril	22.130		8.825			1.065.959	1.647.630	108.000	2.852.544	22.130	2.830.414	2.852.544
Mármol labrado y sin labrar	68.936	2.200		50			400		71.586	68.936	2.650	71.586
Id. triturado	16.330								16.330	16.330		16.330
Mariscos	36.056								36.056	36.056		36.056
Mercería	3.480	1.248	2.125			3.870	190	200	11.113	3.480	7.633	11.113
Medicamentos	2.813	50	2.568						5.431	2.813	2.618	5.431
Metales no expresados	4.881	128	4.659			9.340	1.006	102	20.116	4.881	15.235	20.116
Mieles y melazas	1.703								1.703	1.703		1.703
Muebles de todas clases	259.313	4.137	1.517			63.726	1.085	1.880	331.658	259.313	72.345	331.658
Objetos de arte	2.807					682			3.489	2.807	682	3.489
Faja	2.384.734	21.067.685						1.600	23.454.019	2.384.734	21.069.285	23.454.019
Papel de todas clases	256.634	9.371	1.757			244.266	187.107		699.135	256.634	442.501	699.135
Parafina	30		1.403						1.433	30	1.403	1.433
Patatas	5.965.503	282.130	957.179				1.636.999		8.841.811	5.965.503	2.876.308	8.841.811
Pasas	47.688								47.688	47.688		47.688
Paquetería	551					391			942	551	391	942
Pelos	32								32	32		32
Perfumería	70.475	38.785	5.948			5.352	18.978	411	139.949	70.475	69.474	139.949
Pescado fresco o salado	7.416			2.348					9.764	7.416	2.348	9.764
Petróleo		80.000	18.000		440.035		66		538.101		538.101	538.101
Pianos	7.674					11.491	1.308		20.473	7.674	12.799	20.473
Piedras naturales y artificiales	133.360		486.928			55.221			675.513	133.360	542.153	675.513
Pielés sin curtir	19.830								19.830			19.830
Porcelana	52.613	12.872	5.006			64.273	16.014	2.194	152.972	52.613	100.359	152.972
Plantas y flores	7.635	440							8.075	7.635	440	8.075
Plomo labrado y sin labrar	9.406		52			6.820	20.051		36.329	9.406	26.923	36.329
Productos químicos y farmacéuticos	274.921	100.190	4.551	174		25.433	18.155	108	423.532	274.921	148.611	423.532
Queso	28.220	4.013	11.262	1.138			180.184	378	225.195	28.220	196.975	225.195
Quincalla	21.614	2.202	4.445	113		23.973	2.073	3.432	57.852	21.614	36.238	57.852
Relojes y piezas para los mismos	2.331	211	18	89		4.399	114		7.162	2.331	4.831	7.162
Ron y coñac	262.364	1.276	21			6.525	1.356	2.088	473.630	262.364	17.266	273.630
Ropa hecha	75.107	1.106	85.934	40		2.116	1.958	1.117	167.378	75.107	92.277	167.378
Sal común	1.670.142		577						1.670.719	1.670.142	577	1.670.719
Salchichón	11.545	3.841	3.013	526			23.873		42.798	11.545	31.253	42.798
Seda en rama y labrada	380	348	33.800			3.397		58	37.983	380	37.603	37.983
Sémola	21.090	364.700	22.007				45.340	37.000	490.137	21.090	469.047	490.137
Servicio de mesa	241	363	887			3.171			4.662	241	4.421	4.662
Sombreros	2.103	1.800	1.700			874			8.477	2.103	4.374	8.477
Tabaco	177.420	66.332							243.752	177.420	66.332	243.752
The		24.998	118.838				7.764	593	152.193		152.193	152.193
Tejas de barro	488.970	18.000							506.973	488.970	18.000	506.970
Id. de cartón	9.454	138				83.007	1.600	48.000	142.199	9.454	132.745	142.199
Id. de zinc							63.529		63.529		63.529	63.529
Tejidos de todas clases	464.358	39.932	644.610	951		30.780	18.648	125	1.199.404	464.358	735.046	1.199.404
Teteras y cafeteras	114		15.630			3.619	2.121		21.484	114	21.370	21.484
Tocino	233.827	30.036	7.306				160.436		431.605	233.827	197.778	431.605
Tintas de todas clases	14.817	1.220				21.649			37.686	14.817	22.869	37.686
Tierras de todas clases	42.805						4.667		47.472	42.805	4.667	47.472
Trigo	5.000						49.950	45.250	100.200	5.000	95.200	100.200
Varios	139.073	20.784	50.954	1.029		82.851	54.043	1.138	349.867	139.073	210.794	349.867
Vinagre	73.905								73.905	73.905		73.905
Vino común	8.066.266	3.241	2.094			15.367		14.500	8.102.068	8.066.266	35.802	8.102.068
Vino fino	320.994	16.152	14.523			8.038		1.135	360.842	320.994	39.848	360.842
Yeso	1.640.892	61.552							1.702.444	1.640.892	61.552	1.702.444
Zinc labrado	7.299	49	277			12.792	10.681	900	31.998	7.299	24.699	31.998
Zinc en plancha	757					449	10.534		11.740	757	10.983	11.740
TOTALS.	57.074.179	46.395.098	14.618.808	557.633	2.146.404	8.711.545	29.661.681	29.121.647	188.277.055	57.074.179	131.202.876	188.277.055

RESUMEN

Cabotaje de entrada	57.074.179
Importación	131.202.876
TOTAL	188.277.055

EXPORTACIÓN Y CABOTAJE
DE SALIDA

MERCANCIAS	España	Francia	Inglaterra	Italia	Portugal	Alemania	Otros países	Marruecos	TOTAL	Navegación de 1.ª clase	Navegación de 2.ª clase	Totales
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilograms	Kilograms	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos		Kilogramos	Kilogramos	
Hilados de todas clases	462	»	»	»	»	»	»	»	462	462	»	462
Hojalata en plancha y labrada	80	»	»	»	»	»	»	»	80	80	»	80
Hortalizas y legumbres	3.673	»	»	»	»	»	»	897	4.570	3.673	897	4.570
Huesos	59.657	»	»	»	»	»	»	»	59.657	59.657	»	59.657
Huevos	70	»	»	»	»	»	»	140	210	70	140	210
Instrumentos de música y aparatos de ciencia	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Jabones comunes	74.768	»	»	»	»	»	»	3.105	77.873	74.768	3.105	77.873
Jarabes de todas clases	225	»	»	»	»	»	»	442	667	225	442	667
Jamones	98	»	»	»	»	»	»	»	98	98	»	98
Juguetes	»	»	»	»	»	»	»	40	40	»	40	40
Ladrillos de todas clases	»	»	»	»	»	»	»	31.000	31.000	»	31.000	31.000
Lámparas y aparatos análogos	272	»	»	»	»	»	»	»	272	272	»	272
Lana sucia y lavada	7.247	3.500	»	»	»	»	»	800	11.607	7.247	4.360	11.607
Leche conservada	6.945	»	»	»	»	»	»	919	7.864	6.945	919	7.864
Leña	585.000	»	»	»	20.000	»	»	»	605.000	585.000	20.000	605.000
Libros é impresos	153	»	»	»	»	»	»	»	153	153	»	153
Licores de todas clases	4.443	»	»	»	»	»	»	510	4.953	4.443	510	4.953
Loza y azulejos	250	»	»	»	»	»	»	»	250	»	»	250
Maderas sin labrar	2.142	»	»	»	»	»	»	100	2.332	2.142	100	2.332
Id. labradas	1.694	»	»	»	»	»	»	1.012	2.706	1.694	1.012	2.706
Maiz	112.012	»	»	»	»	»	»	79.340	191.352	112.012	79.340	191.352
Manteca de vaca	242	»	»	»	»	»	»	»	242	242	»	242
Maquinaria no expresada	9.562	»	2.390	»	»	»	»	2.500	14.452	9.562	4.890	14.452
Material de guerra	1.703	»	»	»	»	»	»	»	1.703	1.703	»	1.703
Material eléctrico	200	»	»	»	»	»	»	»	200	200	»	200
Mármol labrado y sin labrar	300	»	»	»	»	»	»	»	300	300	»	300
Mercería	122	»	»	»	»	»	»	»	122	122	»	122
Medicamentos	496	»	»	»	»	»	»	»	496	496	»	496
Mineral de hierro	»	»	9.845.800	»	»	»	1.228.800	»	11.074.600	»	11.074.600	11.074.600
Muebles de todas clases	74.760	1.955	»	»	»	»	»	4.000	80.715	74.760	5.955	80.715
Material de ferrocarril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Marmol triturado	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Mariscos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Metales no expresados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Miel y melazas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Objetos de arte	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Paja	1.110	»	»	»	»	»	»	»	1.110	1,110	»	1,110
Papel de todas clases	3.405	»	»	»	»	»	»	155	3.560	3,405	155	3,560
Patatas	28.713	»	»	»	»	»	»	18.100	46.813	28,713	18,100	46,813
Pasas	36	»	»	»	»	»	»	»	36	36	»	36
Paquetería	60	»	»	»	»	»	»	»	60	60	»	60
Pelos de todas clases	660	»	»	»	»	»	»	»	660	660	»	660
Perfumería	552	»	»	»	»	»	»	»	552	552	»	552
Pescado fresco o salado	1.070.489	»	19.246	90.720	»	»	»	»	1.180.455	1.070.489	109.966	1.180.455
Petróleo	1.776	»	»	»	»	»	»	»	1.776	1,776	»	1,776
Pianos	2.925	300	»	»	»	»	»	»	3.225	2,925	300	3,225
Piedras naturales y artificiales	6.150	»	»	»	»	»	»	»	6.150	6,150	»	6,150
Piel sin curtir	227.086	3.471	»	»	»	»	36.125	857	267.539	227,086	40,453	267,539
Porcelana	740	»	»	»	»	»	»	»	740	740	»	740
Plantas y flores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Plomo en plancha y labrado	2.642	»	»	»	»	»	»	»	2.642	2,642	»	2,642
Productos químicos y farmacéuticos	1.535	»	»	»	»	»	»	»	1.535	1,535	»	1,535
Queso	1.956	»	»	»	»	»	»	86	2.042	1,956	86	2,042
Quincealla	2.310	230	»	»	»	»	»	383	2.923	2,310	613	2,923
Relojes y piezas para los mismos	183	»	»	»	»	»	»	»	183	183	»	183
Ron y coñac	771	»	»	»	»	»	»	354	1.125	771	354	1.125
Ropa hecha	3.146	»	»	»	»	»	»	2.181	5.327	3,146	2,181	5,327
Sal común	7.507	»	»	»	»	»	»	4.200	11.707	7,507	4,200	11,707
Satchichón	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Seda en rama y labrada	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sémola	»	»	»	»	»	»	»	450	450	»	450	450
Servicio de mesa	42	»	»	»	»	»	»	»	42	42	»	42
Sombreros	108	32	»	»	»	»	»	»	140	108	32	140
Tabaco	518	»	»	»	»	»	»	»	518	518	»	518
The	6.621	1.435	»	»	»	»	»	1.273	9.329	6,621	2,708	9,329
Tejas de barro	250	»	»	»	»	»	»	55	305	250	55	305
Id. de cartón	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Id. de zinc	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Tejidos de todas clases	176.446	43.418	33	»	»	»	»	14.207	234.104	176,446	57,658	234,104
Teteras y cafeteras	30	»	»	»	»	»	»	50	80	30	50	80
Tocino	7.130	»	»	»	»	»	»	»	7.130	7,130	»	7,130
Tintas de todas clases	»	»	»	»	»	»	»	85	85	»	85	85
Trapos viejos	158.881	»	»	»	»	»	»	»	158.881	158,881	»	158,881
Trigo	30	»	»	»	»	»	»	»	30	30	»	30
Varios	30.047	1.054	609	»	»	»	»	220	31.930	30,047	1,883	31,930
Vinagre	50	»	»	»	»	»	»	»	50	50	»	50
Vino común	20.797	»	»	»	»	»	»	26.684	47.481	20,797	26,684	47,481
Vino fino	4.738	»	»	»	»	»	»	1.584	6.322	4,738	1,584	6,322
Yeso	350	»	»	»	»	»	»	39.500	39.850	350	39,500	39,850
Zinc labrado	40	»	»	»	»	»	»	»	40	40	»	40
Zinc en plancha	127	»	»	»	»	»	»	»	127	127	»	127
TOTALES	6.074.808	216.994	9.967.152	92.890	20.000	36.849	1.228.800	401.622	18.039.115	6.074.808	11.964.303	18.039.115

RESUMEN

Cabotaje de salida	6.074.808
Exportación	11.964.307
TOTAL	18.039.115

Mercancías exportadas en este Puerto durante el año 1922

MERCANCÍAS	España	Francia	Inglaterra	Italia	Portugal	Alemania	Otros países	Marruecos	TOTAL	Navagación de 1.ª clase	Navagación de 2.ª clase	Totales
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos		Kilogramos	Kilogramos	
Abonos	60.000								60.000	60.000		60.000
Aceite de oliva	70								4.946	70	4.876	4.946
Aceite y grasa	45.477							4.876	45.477	45.477		45.477
Aceitunas	1.315	120							1.475	1.315	100	1.475
Afrecho	50							40	50	50		50
Aguas minerales	385								385	385		385
Aguardiente	1.430								1.430	1.430	320	1.750
Alambres y cables	3.654							320	4.456	3.654	802	4.456
Alcohol	180							802	180	180		180
Alhajas y joyas	100								100	100		100
Almendras	5.420							25	5.445	5.420	25	5.445
Alpargatas	831							60	891	831	60	891
Alquitranes	479								479	479		479
Arroz	1.300							1.000	2.300	1.300	1.000	2.300
Aparatos de pesar	64								64	64		64
Id. de pesca y efectos navales	600								600	600		600
Id. fotográficos	40								40	40		40
Artículos de escritorio	1.522							1.700	3.222	1.522	1.700	3.222
Id. de cuero y piel	330							120	450	330	120	450
Alubias	880							400	1.280	880	400	1.280
Astas labradas o en bruto	9.350								9.350	9.350		9.350
Automóviles y aparatos para los mismos	62.629	1.200	5.965					2.000	71.794	62.629	9.165	71.794
Avellanas	358							50	408	358	50	408
Azúcar	151.570							32.606	184.176	151.570	32.606	184.176
Azufre												
Achicoria												
Almidones												
Armas blancas y de fuego												
Alheña												
Bacalao	1.375							200	1.575	1.375	200	1.575
Barro obrado y sin obrar	260								260	260		260
Batería de cocina	560		2.841					7.156	10.557	560	9.997	10.557
Bicicletas y aparatos para las mismas	2.553								2.553	2.553		2.553
Bujías	37.261	15.943						1.555	54.759	37.261	17.498	54.759
Betún y pasta para el calzado												
Baldosas de todas clases												
Cacao			200						200		200	200
Cacahuet	500							300	800	500	300	800
Café crudo y tostado	839							600	1.439	839	600	1.439
Calzado de cuero y piel	2.692		98					65	2.855	2.692	163	2.855
Carbones minerales	316.000		39.000						355.000	316.000	39.000	355.000
Carburo	735								735	735		735
Carnes frescas o saladas	16.130								16.130	16.130		16.130
Cañamo												
Cales no expresadas												
Carbón de cok												
Carros y piezas para los mismos	900	3.000						300	4.200	900	3.300	4.200
Carruajes y piezas para los mismos	2.000		400					300	2.700	2.000	700	2.700
Cartón y cartulina	200								200	200		200
Cebada	840							400	1.240	840	400	1.240
Cemento	471							850	1.321	471	850	1.321
Cerámica	150							80	230	150	80	230
Cerillas	200		2.400						2.600	200	2.400	2.600
Cerveza y sidra	10.927							2.020	12.947	10.927	2.020	12.947
Confecciones	17.341							19.875	51.089	17.341	33.748	51.089
Conservas de todas clases	11.523	1.000	12.873					9.913	31.204	11.523	19.681	31.204
Cordelería de todas clases	310		9.768						310	310		310
Costillas y patas de cerdo	360							120	480	360	120	480
Clavazón	790	200						50	1.040	790	250	1.040
Crin vegetal y animal	190								190	190		190
Cristal y vidrio plano y hueco	8.729	9.875				308		210	19.122	8.729	10.393	19.122
Curtidos y pieles curadas	681								681	681		681
Chacina y embutidos	3.635							260	3.895	3.635	260	3.895
Chocolate	1.897								1.897	1.897		1.897
Carrillos de mano												
Cera en panes y labrada												
Cereales no expresados												
Corcho en planchas y labrado												
Corteza de pino y nogal												
Dátiles	210								210	210		210
Despojos de todas clases	141.996	200							141.996	141.996	200	141.996
Dulces y bombones	474							110	584	474	110	584
Drogas y pinturas	4.543		200					225	4.968	4.543	425	4.968
Embarcaciones	1.150								1.150	1.150		1.150
Envases de todas clases	2.188.149	70.275	34.950			11.150	46.574	1.033	2.352.131	2.188.149	163.982	2.352.131
Equipajes y muebles usados	11.347	1.020	688					560	13.615	11.347	2.268	13.615
Escobas de todas clases	419							20	439	419	20	439
Esparto manufacturado	297								297	297		297
Idem en rama	75								75	75		75
Especias de todas clases	605							145	750	605	145	750
Estaño	56							28	84	56	28	84
Explosivos												
Ferretería	20.123							962	21.085	20.123	962	21.085
Fideos y pastas para sopa	920							385	1.305	920	385	1.305
Fruta de todas clases	340								340	340		340
Forraje y pasto para el ganado												
Galletas y bizcochos	1.046							40	1,086	1,046	40	1,086
Garbanzos	5.510							200	5.710	5.510	200	5.710
Gasolina	450								450	450		450
Ginebra	864								864	864		864
Galletas de pan												
Guijas												
Globos aerostáticos												
Habas	920							700	1.620	920	700	1.620
Harina de trigo	100							4.890	4.990	100	4.890	4.990
Herramientas	2.423								2.423	2.423		2.423
Hielo		240							240		240	240
Hierro y acero en vigas, columnas, etc.	65.034	100						1.790	67.524	65.034	1.890	67.524
Hierro y acero viejo	61.476								61.476	61.476		61.476
Higos secos	343							70	413	343	70	413

MERCANCIAS	España	Francia	Inglaterra	Italia	Portugal	Alemania	Otros países	Marruecos	TOTAL	Navagación de 1.ª clase	Navagación de 2.ª clase	Totales
	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos	Kilogramos		Kilogramos	Kilogramos	
Hilados de todas clases	190							50	240	190	50	240
Hojalata en plancha y labrada	362								262	202		262
Hortalizas y legumbres	410								1.447	410	1.037	1.447
Huesos	113.365								113.365	113.365		113.365
Huevos	10.350								10.350	10.350		10.350
Instrumentos de música y aparatos de ciencia	70								70	70		70
Jabones comunes	11.820							4.479	16.299	11.820	4.479	16.299
Jarabes de todas clases	127							72	199	127	72	199
Jamones	330								330	330		330
Juguetes	122								122	122		122
Ladrillos de todas clases								16.000	16.000		16.000	16.000
Lana sucia ó lavada	25	7.100						210	7.335	25	7.310	7.335
Leche conservada	34.284					5.100		18.341	57.725	34.284	23.441	57.725
Libros é impresos	892								892	892		892
Licores de todas clases	1.108							96	1.204	1.108	96	1.204
Loza y azulejos	9.050								9.050	9.050		9.050
Lámparas y aparatos análogos												
Leña												
Maderas sin labrar	42.668							8.755	51.423	42.668	8.755	51.423
Id. labradas	7.156							100	7.616	7.156	100	7.616
Maiz	910							4.950	5.860	910	4.950	5.860
Manteca de vaca	2.606								2.606	2.606		2.606
Maquinaria no expresada	46.968					229		2.460	49.657	46.968	2.689	49.657
Materia de guerra	500								500	500		500
Id. eléctrico	1.398								1.398	1.398		1.398
Id. de ferrocarril	5.000								5.000	5.000		5.000
Mercería	503								503	503		503
Metales no expresados	100					563			663	100	563	663
Mineral de plomo						186.960			186.960		186.960	186.960
Id. de hierro			54.118.710				247658805		301.777.515		301.777.515	301.777.515
Muebles de todas clases	138.816	2.800						6.095	147.771	138.816	8.955	147.771
Mármol labrado y sin labrar												
Medicamentos												
Mariscos												
Mieles y melazas												
Objetos de arte												
Faja	1.720								1.720	1,720		1,720
Papel de todas clases	6.698							944	7.642	6.698	944	7.642
Patatas	9.150							11.330	20.480	9.150	11.330	20.480
Pasas	20	19.924						84	20.028	20	20.008	20.028
Paquetería	210								210	210		210
Perfumería	160		426					40	626	160	466	626
Pescado fresco o salado	842.290			34.697					876.987	842.290	34.697	876.987
Petróleo	430								430	430		430
Pianos	3.572								3.572	3572		3.572
Piedras naturales y artificiales	50								50	50		50
Pieles sin curtir	377.426	18.850				29.940			426.216	377.426	48.790	426.216
Pelos de todas clases												
Porcelana	685							900	1.585	685	900	1.585
Plantas y flores												
Plomo en plancha y labrado	183					3.277			3.460	183	3.277	3.460
Productos químicos y farmacéuticos	1.178							100	1.278	1.178	100	1.278
Queso	394	490					868	140	1.892	394	1.498	1.892
Quincalla	3.432	3.247						430	7.109	3.432	3.677	7.109
Relojes y piezas para los mismos	493								493	493		493
Ron y coñac	1.202							214	1.416	1.202	214	1.416
Ropa hecha	6.491		231					801	7.523	6.491	1.032	7.523
Sal común	2.840							1.100	3.940	2.840	1.100	3.940
Salchichón								20	20		20	20
Seda en rama y labrada	180								180	180		180
Sémola								2.050	2.050		2.050	2.050
Servicio de mesa	110								110	110		110
Sombreros	70								70	70		70
Tabaco	1.806								1.806	1.806		1.806
The	5.147	6.364						3.306	14.817	5.147	9.670	14.817
Tejas de barro								150	150		150	150
Id. de cartón												
Id. de zinc												
Tejidos de todas clases	81.080	100.136	18.424					17.021	217.261	81.080	135.581	217.261
Teteras y cafeteras	507	3.494						100	4.101	507	3.594	4.101
Tocino	1.470							50	1.528	1.478	50	1.528
Tierra de todas clases	700								700	700		700
Trapos viejos	222.797								222.797	222.797		222.797
Trigo												
Varios	71.262	558	190					3.247	75.257	71.262	3.995	75.257
Vinagre	20								20	20		20
Vino común	26.512							460	26.972	26.512	460	26.972
Vino fino	1.467	660						80	2.207	1.467	740	2.207
Yeso	100							2.235	2.335	100	2.235	2.335
Zinc labrado	190								190	190		190
Zinc en plancha	244								244	244		244
TOTALS.	5.399.637	266.856	54.247.364	34.697		237.527	247706247	206.858	308.099.186	5.399.637	302.699.549	308.099.186

RESUMEN

Cabotaje de salida	5.399.637
Exportación	302.699.549
TOTAL	308.099.186

RESUMEN GENERAL				
AÑOS	Mercancías importadas — Toneladas	Mercancías exportadas — Toneladas	Ganado importado — Cabezas	Ganado exportado — Cabezas
1921	133.497.740	105.112.822	17.708	621
1922	188.277.055	308.099.186	17.098	238

RESUMEN COMPARATIVO				
AÑOS	Mercancías importadas — Toneladas	Mercancías exportadas — Toneladas	Ganado importado — Cabezas	Ganado exportado — Cabezas
1911	104.530.708	1.524.831	10.200	2.178
1912	117.362.390	2.558.053	8.967	777
1913	128.809.681	3.600.259	9.193	2.317
1914	110.525.007	12.870.109	5.282	1.493
1915	106.244.008	95.956.253	4.344	967
1916	91.982.338	212.529.871	4.205	967
1917	68.553.910	213.079.318	3.011	578
1918	65.644.617	282.509.239	2.751	125
1919	70.194.348	289.519.203	2.248	248
1920	87.667.308	435.529.424	498	700
1921	133.497.740	105.112.522	17.708	621
1922	188.277.055	308.099.186	17.098	238

Resumen del tráfico de los Ferrocarriles
de la Junta de Fomento

Tráfico é ingresos del ferrocarril de la Junta de Fomento, de vía de 1'00 m.

AÑOS	MERCANCÍAS Toneladas	MINERALES Toneladas	BILLETES			PRODUCTO LÍQUIDO POR PEAJE Pesetas
			MILITARES Número	ORDINARIOS Número	TOTAL Número	
1911 (1)	20.662.684	,	60.229	50.606	110.835	9.358.91
1912	41.346.515	,	143.386	114.324	257.711	19.125.69
1913	34.429.338	,	134.715	112.698	247.413	18.829.94
1914	44.705.605	4.160.000	155.329	140.872	296.201	20.000.00
1915	39.366.254	71.522.000	194.965	170.154	365.119	20.000.00
1916	38.494.751	125.346.500	178.759	214.792	393.551	26.557.01
1917	29.670.204	140.246.000	198.175	227.865	426.040	24.788.84
1918	43.702.543	203.392.000	173.954	255.439	429.393	27.515.22
1919	34.045.813	211.193.000	175.349	277.202	452.551	29.362.37
1920 (2)	,	,	,	,	,	48.476.00
1921	,	,	,	,	,	48.476.00
1922	,	,	,	,	,	48.476.00

(1) El año 1911, sólo comprende desde Junio a Diciembre.

(2) Desde este año, por modificación del contrato de arriendo del ferrocarril con la Compañía Española Minas del Rif, ésta lo explota sin intervención en el tráfico y abonando la cantidad fija anual de 48.476.00 pesetas.

Tráfico é ingresos del ferrocarril de la Junta de Fomento, de vía de 0'60 m.

AÑOS	MERCANCIAS — Toneladas	MINERAL — Toneladas	VIAJEROS	GANADO — Cabezas	PRODUCTO LÍQUIDO POR PEAJE — Pesetas
1911	3.228.343	>	50.184	109	1.957,34
1912	10.261.625	>	95.933	298	4.524,26
1913 ⁽¹⁾	15.535.750	>	72.351	367	4.172,82
1914	4.861.540	>	30.964	46	1.470,42
1915	1.300.967	23.737.000	7.312	18	2.506,74
1916	76.718	79.825.000	>	>	4.793,55
1917	371.302	73.844.746	43.768	>	6.114,09
1918	286.896	71.428.284	>	>	4.295,19
1919	270.081	100.930.290	4.480	>	7.277,66
1920	3.123.047	117.218.421	>	>	8.993,44
1921	892.321	50.540.155	>	>	4.274,04
1922	4.334.066	69.511.115	>	>	6.170,04

(1) Por revisión de tarifas en el año 1914, se rectificaron las liquidaciones anteriores, reduciéndose los ingresos en 2.130,03 pesetas.

Tráfico de las Vías del Puerto

VÍAS DEL PUERTO

TRÁFICO POR LA VÍA DE UN METRO DE ANCHO, ENTRE LA PLAZA DE ESPAÑA Y EL DIQUE N. E.

AÑOS	Mineral de hierro — Toneladas	Mercancías — Toneladas	TOTALES — Toneladas	PEAJE — Pesetas
1916	1.450,000	189,617	1.639,617	95,09
1917	836,000	1.929,421	2.765,421	160,39
1918	59.866,250	2.017,888	61.884,138	3.589,26
1919	77.278,875	3.054,480	80.333,355	4.661,33
1920	135.480,500	8.694,937	144.175,437	8.362,18
1921	17.658,000	4.444,538	22.102,538	1.281,94
1922	18.505,340	11.954,443	30.459,783	1.766,66

VÍAS DEL PUERTO

TRÁFICO POR LA VÍA DE 0'60 M. DE ANCHO, ENTRE LA PLAZA DE ESPAÑA Y EL DIQUE N. E.

AÑOS	MINERAL DE HIERRO Toneladas	MINERAL DE PLOMO Toneladas	MINERAL DE CALAMINA Toneladas	Mercancías Toneladas	TOTALES Toneladas	PEAJE Pesetas
1915	14.560,710	341,050	>	>	14.901,760	1.033,95
1916	78.730,233	465,479	>	436,006	79.631,718	4.618,66
1917	72.835,293	1.009,453	>	371,302	74.216,048	4.304,53
1918	67.571,429	2.076,022	1.778,990	32,354	71.458,795	4.144,61
1919	96.250,270	1.155,604	>	1.085,070	98.490,944	5.712,46
1920	116.387,760	691,636	>	912,450	117.991,846	6.843,52
1921	40.436,400	103,750	>	345,401	40.885,551	2.371,36
1922	120.965,930	160,195	>	4.162,195	125.288,320	7.266,72

Observaciones meteorológicas de Melilla
y Chafarinas

BARÓMETRO.—Altura del Barómetro en milímetros, al nivel del mar y a 0° de temperatura

	Enero M/m	Febrero M/m	Marzo M/m	Abril M/m	Mayo M/m	Junio M/m	Julio M/m	Agosto M/m	Septiembre M/m	Octubre M/m	Noviembre M/m	Diciembre M/m
Bm. a las 8	764'4	770'6	766'4	762'0	761'2	761'8	762'7	762'1	762'4	764'0	763'3	767'2
Bm. a las 13.	767'5	770'4	765'6	761'9	761'1	761'6	762'4	761'8	761'8	763'6	762'4	766'7
Bm. a las 16.	764'1	770'5	765'9	761'6	761'0	761'2	762'0	761'3	761'5	763'5	762'6	767'2
Media	765'3	770'5	765'9	761'8	761'1	761'5	762'3	761'7	761'9	763'7	762'7	767'0
Oscilación	3'4	0'2	0'8	0'4	0'2	0'6	0'7	0'8	0'9	0'5	0'9	0'5
Máxima	772'7	775'3	774'6	767'0	763'9	764'9	765'7	765'7	766'2	770'5	769'9	775'4
Mínima	756'4	763'9	755'8	754'7	757'4	759'6	757'6	756'1	758'6	756'6	756'8	752'6
Oscilación máxima.	3'8	2'2	2'4	3'8	2'6	3'9	2'9	2'5	1'9	3'2	3'9	2'4

TERMÓMETRO.—Temperatura del aire, en grados centígrados

	Enero 0	Febrero 0	Marzo 0	Abril 0	Mayo 0	Junio 0	Julio 0	Agosto 0	Septiembre 0	Octubre 0	Noviembre 0	Diciembre 0
Tm.	17'7	17'8	19'1	21'1	23'0	25'3	28'1	29'0	26'6	25'1	21'3	18'1
tm.	6'5	8'6	10'9	14'9	14'0	17'4	20'8	19'6	18'8	16'5	12'2	6'8
Media $\frac{1}{2}$ (T + t)	12'2	13'3	14'8	16'5	18'0	21'3	24'4	24'3	22'7	21'0	16'8	12'3
Oscilación (T - t).	11'2	9'2	8'2	6'2	9'0	7'9	7'3	9'4	7'8	8'6	9'1	11'3
Máxima	20'6	22'0	23'2	23'2	26'4	29'5	31'2	36'2	28'0	29'0	24'6	19'4
Mínima	3'5	3'4	7'2	9'0	13'2	13'6	18'2	16'0	15'4	10'0	8'0	4'3
Oscilación máxima.	16'0	17'6	12'8	12'2	13'6	11'6	9'6	12'8	11'2	12'6	13'2	13'2

Puerto de Melilla

Año 1921

PSICRÓMETRO.—Humedad relativa del aire

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
A las 8 h.	75	79	82	75	78	75	80	77	80	81	81	76
A las 13 h.	70	78	76	72	72	73	77	72	77	79	72	69
A las 16 h.	73	79	79	74	75	75	80	76	82	83	79	77
Promedio.	72	78	79	73	75	74	79	75	79	81	77	74
Máxima	87	90	89	91	90	89	90	90	91	91	92	91
Mínima	58	63	61	51	47	58	59	52	66	56	52	55
Diferencias	29	27	28	40	43	31	31	38	25	35	40	36

Evaporación y lluvias en milímetros y fenómenos varios

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Evaporación mensual, mm	57.0	52.8	62.6	67.0	67.2	94.7	98.1	111.2	88.2	86.7	59.4	46.7
Idem máxima por día, mm	2.6	3.4	3.4	4.0	3.2	5.4	6.0	6.8	4.6	4.6	4.2	3.8
Idem mínima id. id., mm	1.0	0.8	1.0	1.0	0.9	1.5	2.0	1.9	1.4	1.2	0.8	0.6
Lluvia total mensual, mm	14.5	101.3	34.1	86.4	75.4	6.8	>	2.4	78.2	4.6	88.0	30.9
Idem máxima por día, mm	10.3	44.6	20.6	28.8	26.2	6.8	>	2.4	68.9	3.0	59.2	10.2
Días de lluvia	4	11	3	8	8	1	>	1	4	2	12	7
Estado del Cielo {	Días despejados	4	3	5	10	9	17	12	19	7	9	16
	Idem nubosos	18	20	16	17	10	8	17	8	12	7	8
	Idem cubiertos.	9	5	10	3	12	5	2	4	11	14	7
Estado del mar {	Calma.	16	4	2	4	10	11	8	11	16	4	11
	Marejada.	13	11	23	25	21	18	23	19	14	21	19
	Gruesa	2	10	4	1	>	1	>	1	>	5	2
Temporal	>	3	2	>	>	>	>	>	>	1	>	1

Cuadro de observaciones meteorológicas efectuadas en el Puerto de Melilla

AÑOS	RÉGIMEN TÉRMICO			RÉGIMEN BÁRICO			RÉGIMEN PLUVIAL									
	Temperaturas anuales			Presiones barométricas anuales			Primavera		Estío		Otoño		Invierno		Lluvia anual	
	Máx	Min.	Med	Máx.	Min.	Med.	Días	M/m	Días	M/m	Días	M/m	Días	M/m	Días	M/m
1905	38'0	5'9	19'6	771	752	761	15	78	3	16	15	137	11	59	44	290
1906	37'0	2'5	17'7	775	751	763	9	58	2	5	18	162	10	71	39	296
1907	34'5	2'6	17'7	771	742	759	8	43	6	38	28	275	14	76	56	432
1908	32'5	5'0	18'0	775	753	763	10	80	2	16	16	181	22	238	56	515
1909	37'0	3'0	20'4	775	753	762	12	114	2	5	24	273	17	205	53	592
1910	37'0	3'0	18'0	772	752	763	14	294	2	29	13	132	8	171	37	627
1911	34'8	3'0	19'2	773	750	763	10	103	·	·	13	112	26	231	49	546
1912	37'2	4'0	21'0	774	753	764	9	148	3	11	18	306	19	166	49	631
1913	35'0	5'8	18'5	774	757	765	9	114	·	·	4	22	18	232	31	368
1914	38'0	2'4	18'7	771	750	763	11	109	2	8	14	149	23	449	50	715
1915	36'8	2'5	17'6	774	748	765	14	141	5	19	10	81	18	181	47	422
1916	36'2	3'6	18'2	778	750	766	7	156	2	8	11	136	15	145	35	445
1917	36'2	2'2	17'4	776	749	765	11	72	2	4	8	66	19	321	40	463
1918	37'0	2'2	16'9	777	754	766	15	121	2	3	12	116	25	133	54	373
1919	38'4	3'9	17'5	778	750	765	10	50	4	42	18	185	13	85	45	362
1920	34'6	3'6	19'0	778	751	764	5	24	1	2	18	141	17	93	41	260
1921	36'2	3'4	18'2	775	752	764	18	181	4	12	22	192	17	130	61	515
Elementos normales obtenidos de las observaciones de los años (1905-1921)																
	36'2	3'4	18'4	774	751	763	11	110	2	12	15	156	17	181	45	461

Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en el Puerto de Melilla, el año 1921

TEMPERATURAS	}	Máxima anual	36,2
		Minima id.	3,4
		Media id.	18,2
ALTURA BAROMÉTRICA	}	Máxima anual	775,4
		Minima id.	752,6
		Media id.	763,8
LLUVIAS SEGÚN LAS ESTACIONES DEL AÑO.	}	Primavera	18 días 181,2
		Verano	2 " 12,0
		Otoño	22 " 192,1
		Invierno	17 " 129,3
		TOTAL	61 514,6

La velocidad máxima del viento, observada desde el mes de Julio, desde cuyo mes, esta estación meteorológica cuenta con un anemómetro registrador, fué el día 3 de Diciembre, que fué de 15 metros por segundo, con viento del O. y una presión atmosférica de 756,3 mm.

El día más caluroso, fué el 3 de Agosto, 36°2, con calma, y presión barométrica de 761,0 mm.

La temperatura mínima, correspondió al 8 de Febrero, 3°4, con ventolina del E. y una presión barométrica de 765,0 mm.

Los días de lluvia, se repartieron en las fases lunares, en la forma siguiente: 18 días, en luna nueva; 16 días, en menguante; 10, en llena, y 17, en creciente.

Los vientos, en los días de observación, se distribuyeron en la siguiente forma: N., 30 días; N. E., 89 días; E., 35 días; S. E., 8 días; S., 5 días; S. O., 7 días; O., 82 días, y N. O., 108 días.

Los temporales de mayor intensidad, durante el año en cuestión, fueron los siguientes:

El día 28 de Febrero, que duró hasta la madrugada del 3 de Marzo, con viento fresco del E., y una presión barométrica al iniciarse, de 771,0 mm.; en la madrugada del 1.º de Marzo, tomó gran incremento, reinando fuerte viento de N. E., siendo la presión atmosférica, de 770,0 mm. Los correos de Almería y Málaga, suspendieron sus salidas para ésta, por orden de la Comandancia de Marina; se cerró el Puerto, no efectuándose operaciones. La velocidad del viento, fué de 5 ms. por segundo, al iniciarse, y de 8 ms., el día 1.º de Marzo. Las olas, durante estos días, saltaron por el espaldón del Muelle Villanueva, arrastrando algunas mercancías.

El del 31 de Octubre, que se inició por la mañana, la marejada, tomó rápidamente gran incremento, hasta el punto de que los buques que se hallaban atracados en los muelles, tuvieron que

desatracar con premura y en malas condiciones. A un buque de gran tonelaje, de nacionalidad inglesa, se le rompieron dos estachas, y ante el temor de sufrir averías, abandonó el atraque. El buque-hospital «Alicante», dejó precipitadamente el Puerto, zarpando con rumbo a Cádiz. El vapor correo «Monte Toro», que había salido de Málaga, con rumbo a ésta, tuvo que arribar, a media noche, al puerto de origen. Por la tarde del día 1.º de Noviembre, que ya se acentuó la bonanza, fondearon, procedentes de Chafarinas, los cañoneros «Lauria», «Recalde» y el vapor mercante «Cabañal». Sólo hubo que lamentar la pérdida de algunas pequeñas embarcaciones.

Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en el Puerto de Chafarinas, el año 1921

TEMPERATURAS	{	Máxima anual	35º
		Mínima id.	4º
		Media id.	17º
ALTURA BAROMÉTRICA	{	Máxima anual	773'2 mm
		Mínima id.	754'0 »
		Media id.	763'1 »
LLUVIAS SEGÚN LAS ESTACIONES DEL AÑO.	{	Primavera	3 días 61 mm
		Verano	3 » 18 »
		Otoño	9 » 112 »
		Invierno	3 » 20 »
		TOTAL	18 » 211 »
		Presión barométrica media, los días de lluvia	760'6 »
		Temperatura media, los días de lluvia	16'4 »

Los días más calurosos, han sido el 27 de Julio y el 8 de Agosto, con calma de N. E., el primero, y de N., el segundo, correspondiendo una presión barométrica de 763'0, al primero, y de 761'8, al segundo.

La mínima de las temperaturas, correspondieron al 22 de Noviembre y 29 de Diciembre, la primera, con viento muy flojo de N. E., y la segunda, con viento flojo de N. E., correspondiendo al 22 de Noviembre, una presión barométrica de 764'0, y al segundo, una presión de 767'0.

Los días de lluvia, se han repartido en las fases lunares, en la siguiente forma: 6 días, en la nueva; 5, en la menguante; 4, en la llena, y 3 días, en la creciente; y la relación respectiva de altura, ha sido: 65 mm., en la nueva; 107 mm., en el cuarto menguante; 25 mm., en llena, y 14 mm., en creciente.

Los vientos, en los días observados, se han distribuido, en la siguiente forma: N., 50 días; N. E., 100 días; E., 6 días; S. E., 38 días; S., 21 días; S. O. 50 días; O., 15 días; N. O., 85 días.

Puerto de Melilla

Año 1922

BARÓMETRO.—Altura del Barómetro en milímetros, al nivel del mar y a 0° de temperatura

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m	M/m
Bm. a las 8 h.	765'8	765'4	765'0	765'0	765'2	762'7	766'4	761'9	762'8	760'5	765'4	766'0
Bm. a las 13 h.	765'2	765'2	764'5	764'4	764'6	762'3	765'2	761'8	762'6	760'2	764'6	764'6
Bm. a las 16 h.	764'8	765'1	764'0	764'2	764'2	762'2	764'7	761'3	762'3	759'7	764'4	767'6
Media	765'2	765'2	764'5	764'5	764'6	762'4	765'1	761'6	762'5	760'1	764'8	766'0
Oscilación	1'0	0'3	0'5	0'8	1'0	0'5	1'3	0'6	0'5	0'8	1'0	3'0
Máxima	775'4	772'7	775'4	766'9	770'8	766'3	768'4	764'9	770'1	766'4	770'3	771'3
Mínima	751'8	755'1	750'3	757'8	759'4	758'3	763'0	757'9	757'2	753'5	761'4	761'4
Oscilación máxima.	4'2	4'0	5'9	4'7	2'4	1'6	2'6	4'0	3'0	2'2	2'6	3'0

TERMÓMETRO.—Temperatura del aire, en grados centígrados

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tm.	18'1	18'4	18'8	21'1	22'3	24'8	25'4	29'5	25'5	23'9	20'4	17'3
tm.	6'8	8'1	9'0	11'5	14'5	16'9	18'0	20'9	17'8	13'1	10'5	6'9
Media $\frac{1}{2}$ (T + t)	12'4	13'2	13'9	16'2	18'0	20'7	22'0	24'4	21'6	18'1	15'4	11'9
Oscilación (T - t).	11'2	10'9	9'7	9'6	7'8	7'9	7'4	7'9	7'7	10'3	9'5	10'3
Máxima observada.	22'8	22'0	21'2	25'6	27'0	31'6	33'2	35'0	27'4	26'6	23'6	19'6
Mínima id.	4'0	5'4	5'2	8'0	11'0	14'6	16'4	19'0	15'2	11'6	6'2	2'3
Oscilación máxima.	15'0	14'6	12'8	13'8	14'2	12'6	13'0	13'6	10'6	14'6	16'8	13'4

Puerto de Melilla

Año 1922

PSICRÓMETRO.—Humedad relativa del aire

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Maya	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
A las 8 h.	77	77	77	71	78	77	76	81	78	74	73	70
A las 13 h.	71	70	74	69	73	76	73	79	84	78	77	73
A las 16 h.	75	76	77	74	73	78	73	83	82	80	77	75
Promedio.	74	74	76	71	74	77	74	81	81	77	75	72
Máxima	92	90	89	90	91	89	88	92	90	91	87	86
Mínima	53	50	61	43	49	56	57	63	63	53	55	56
Diferencias	39	40	28	47	42	33	31	29	27	38	37	30

Evaporación y lluvias en milímetros y fenómenos varios

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Maya	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Evaporación mensual, mm	47'2	44'9	55'8	83'9	79'4	94'2	97'3	101'8	68'8	70'6	77'4	51'5
Idem máxima por día, mm	3'4	4'0	3'0	4'8	4'2	5'7	5'0	5'7	3'0	3'0	5'0	3'0
Idem mínima id. id., mm	0'8	0'8	1'0	1'4	1'6	2'0	1'8	1'6	1'2	1'6	1'7	1'0
Lluvia total mensual, mm	39'4	21'4	35'0	6'4	9'8	49'5	›	21'6	14'2	29'5	112'7	13'4
Idem máxima por día, mm	24'4	12'2	16'4	5'2	4'8	21'6	›	21'6	14'2	22'3	67'2	8'2
Días de lluvia	5	4	6	2	4	5	›	1	1	2	5	2
Estado del Cielo {	Días despejados	16	13	12	24	6	10	13	12	11	10	18
	Idem nubosos	8	10	13	4	13	12	8	13	15	9	12
	Idem cubiertos.	7	5	6	2	12	8	6	11	5	11	1
Estado del mar {	Calma.	7	9	9	12	4	16	20	17	6	10	17
	Marejada.	20	16	22	18	27	13	7	13	21	10	11
	Gruesa	3	1	›	›	›	1	4	1	2	2	8
	Temporal	1	2	›	›	›	›	›	›	1	›	2

Cuadro de observaciones meteorológicas efectuadas en el Puerto de Melilla

AÑOS	RÉGIMEN TÉRMICO			RÉGIMEN BÁRICO			RÉGIMEN PLUVIAL									
	Temperaturas anuales			Presiones barométricas anuales			Primavera		Estio		Otoño		Invierno		Lluvia anual	
	Máx	Min.	Med.	Máx.	Min.	Med.	Días	M/m	Días	M/m	Días	M/m	Días	M/m	Días	M/m
1905	38'0	5'9	19'6	771	752	761	15	78	3	16	15	137	11	59	44	290
1906	37'0	2'5	17'7	775	751	763	9	58	2	5	18	162	10	71	39	296
1907	34'5	2'6	17'7	771	742	759	8	43	6	38	28	275	14	76	56	432
1908	32'5	5'0	18'0	775	753	763	10	80	2	16	16	181	22	238	56	515
1909	37'0	3'0	20'4	775	753	762	12	114	2	5	24	273	17	205	53	592
1910	37'0	3'0	18'0	772	752	763	14	294	2	29	13	132	8	171	37	627
1911	34'8	3'0	19'2	773	750	763	10	103	>	>	13	112	26	231	49	546
1912	37'2	4'0	21'0	774	753	764	9	148	3	11	18	306	19	166	49	631
1913	35'0	5'8	18'5	774	757	765	9	114	>	>	4	22	18	232	31	368
1914	38'0	2'4	18'7	771	750	763	11	109	2	8	14	149	23	449	50	715
1915	36'8	2'5	17'6	774	748	765	14	141	5	19	10	81	18	181	47	422
1916	36'2	3'6	18'2	778	750	766	7	156	2	8	11	136	15	145	35	445
1917	36'2	22	17'4	776	749	765	11	72	2	4	8	66	19	321	40	463
1918	37'0	2'2	16'9	777	754	766	15	121	2	3	12	116	25	133	54	373
1919	38'4	3'9	17'5	778	750	765	10	50	4	42	18	185	13	85	45	362
1920	34'6	3'6	19'0	778	751	764	5	24	1	2	18	141	17	93	41	260
1921	36'2	3'4	18'2	775	752	764	18	181	4	12	22	192	17	130	61	515
1922	35'0	4'0	17'6	775	750	764	13	78	3	36	10	155	11	84	37	353
Elementos normales obtenidos de las observaciones de los años (1905-1922)																
	36'1	3'4	18'3	774	750	763	11	109	2	14	15	156	16	176	45	455

Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en el Puerto de Melilla, el año 1922

TEMPERATURAS	}	Máxima anual	35°2
		Minima id.	4°0
		Media id.	17°6
ALTURA BAROMÉTRICA	}	Máxima anual	775,4 mm.
		Minima id.	750,3 "
		Media id.	764,4 "
LLUVIAS SEGÚN LAS ESTACIONES DEL AÑO.	}	Primavera	13 días 78 "
		Verano	3 " 36 "
		Otoño	10 " 155 "
		Invierno	11 " 84 "
		TOTAL	37 353 "

La velocidad máxima que alcanzó el viento, según datos del anemómetro registrador, fué la madrugada del 21 de Diciembre, con 18 ms. por segundo, y viento de N. O., y una presión atmosférica de 762,0 mm., persistiendo la misma velocidad, unas cuatro horas.

El día más caluroso, ha sido el día 8 de Agosto, 35°0, con calma de S. O. y una presión atmosférica de 759,0 mm.

La mínima temperatura, correspondió al 3 de Enero, 4°0, con viento flojo de N. O. y una presión barométrica, 770,8 mm.

Los días de lluvia, se han repartido, en las fases lunares, en la siguiente forma: 10 días, en luna nueva; 6 días, en menguante; 12, en llena, y 9, en creciente.

Los vientos observados, se han distribuido en la siguiente forma: N., 31 días; N. E., 89 días; E., 17 días; S. E., 4 días; S., 2 días; O., 63 días, y N. O., 135 días.

El día 28 de Marzo, pudo observarse un eclipse parcial de sol, que empezó a las doce y media del día.

Los temporales de mayor intensidad, durante el año, han sido los siguientes: El día 13 de Enero que duró tres días, con viento del E. y una presión barométrica de 761,6 mm. La velocidad del viento fué de cuatro metros por segundo. El día 14, aumentó el temporal, bajando la presión barométrica a 753,4 mm; continuando el mismo viento, con una velocidad de 14 metros por segundo. Durante la noche de este día y madrugada del 16, llovió (veinticuatro milímetros), continuando el temporal,

el que empezó a amainar por la tarde de éste último. Las olas durante estos días, saltaron por el espaldón del muelle Villanueva, pero no arrastraron las mercancías que había depositadas. No llegó vapor correo de Málaga ni de Almería. El vapor «La France», de 142 toneladas, y el transporte de guerra «Contramaestre Casado», continuaron atracados, abiertos de proa, en la primera y segunda alineación de los muelles de ribera, no teniendo más averías que la rotura de algunos cabos. El vapor «Lukkos», de 1800 toneladas, continuó atracado en la segunda alineación de los muelles de ribera y el velero «Julia», de 93 toneladas, en la tercera alineación.

El día 17 de Octubre, se inició, a la madrugada, con viento del N. y una presión barométrica de 764,0 mm. La velocidad del viento, fué de seis metros por segundo. Por la tarde, el viento giró al N. E. con una velocidad de doce metros por segundo. Por disposición de la Comandancia de Marina se cerró el puerto. El buque-parque de aerostación «Dédalo», cañonero «Laya», vapor «Guillem Sorolla», se vieron obligados a marchar a Chafarinas, en busca de refugio, y a Cala Tramontana, los vapores «Gandía», «España n.º 5», «Bustamante» y lanchas con motor de la Compañía de Mar, «Cocodrilo», «Paraón» y el algibe «Progreso». En el puerto quedaron los vapores «Castilla», «Aigle», «Por de Dieppe», guardacostas «Larache», «Alcázar» y «Tetuán», gasolineras números 2 y 3, y el cañonero «Recalde». En las ensenadas de los muelles de ribera, permanecieron varias embarcaciones pesqueras. A última hora de la tarde, del día 18, comenzó a decrecer el temporal.

El del día 17 de Noviembre, empezó, por la madrugada, con viento del E. y una presión atmosférica de 760,6 mm. La velocidad del viento, fué de siete metros por segundo. El vapor correo «V. Puchol», llegó, procedente de Málaga, cerca de las doce de la mañana, después de una travesía muy peligrosa, teniendo que adelantar la salida, por serle imposible permanecer en el puerto. El «Gandía», «Tintoré» y acorazado «Alfonso XIII», se vieron obligados a marchar en busca de refugio a Chafarinas. El vapor «España n.º 5», «Cadarsó», «Larache» y «Alcázar», que debían efectuar un convoy al Peñón y Alhucemas, suspendieron la salida. En Cala Tramontana, se refugiaron varios pesqueros.

Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en el Puerto de Chafarinas, el año 1922

TEMPERATURAS	}	Máxima anual	34°0
		Mínima id.	4°0
		Media id.	16°0
ALTURA BAROMÉTRICA	}	Máxima anual	754'0 mm
		Mínima id.	754'2 "
		Media id.	764'5 "
LLUVIAS SEGÚN LAS ESTACIONES DEL AÑO.	}	Primavera	4 días 57 mm
		Verano	2 " 4 "
		Otoño	8 " 52 "
		Invierno	6 " 66 "
		TOTAL	20 " 179 "
		Presión barométrica media, los días de lluvia	763'0 "
		Temperatura media, los días de lluvia	15°0 "

Los días más colurosos, han sido el 25 de Julio y el 14 de Agosto, con calma de N. O., el primero, y de N., el segundo, correspondiendo una presión barométrica de 763,6, al primero, y de 762,0, al segundo.

La mínima de las temperaturas, correspondieron al 12 de Diciembre y 26 de Diciembre, la primera, con viento flojo de N. E., y la segunda, con viento flojo de S. E., correspondiendo al 12 de Diciembre, una presión barométrica de 772,4, y al segundo, una presión de 769,3 mm.

Los días de lluvia, se han repartido, en las fases lunares, en la siguiente forma: 5 días, en la nueva; 6 días, en la menguante; 4 días, en la llena, y 5 días, en la creciente, y la relación respectiva de altura, ha sido 60 mm., en la nueva; 22 mm., en la menguante; 18 mm., en la llena, y 79 mm., en la creciente.

Los vientos en los días observados, se han distribuido en la siguiente forma: N., 53 días; N. E., 83 días; E., 6 días; S. E., 35 días; S., 24 días; S. O., 53 días; O., 12 días; N. O., 99 días.



INDICE

	<u>Páginas</u>
Memoria 1921 y 1922	3
Estado general del puerto	5
Servicio y movimiento del puerto	6
Primera alineación de la prolongación del dique del N. E.	9
Muelles de ribera.	19
Pavimentación de los muelles.	23
Edificio para viajeros en el puerto	24
Traslado del tinglado metálico del muelle de Santa Bárbara á los muelles de ribera	32
Auxilios prestados al Ejército por la Dirección Facultativa de la Junta.	34
Depósito para agua	35
Depósitos para combustibles líquidos	37
Recaudación y movimiento comercial del puerto	38
Embarque de minerales y vías al puerto	40
Observaciones meteorológicas	41

INGRESOS Y GASTOS

Gráfico y estado de ingresos por arbitrios y explotación del puerto de Melilla desde la fundación de su Junta de Obras	45
Estado del resumen general de la cuenta de ingresos y gastos correspondientes al ejercicio económico de 1921-1922.	47
Estado comparativo de los ingresos por arbitrios y explotación durante el quinquenio de 1918-1922	49

ESTADÍSTICA COMERCIAL

Estadística del movimiento de buques mercantes 1904-1922	53
Gráfico y estadística del movimiento de mercancías 1904-1922	53
Estadística y gráfico del movimiento de buques mercantes y su tonelaje	54
Estadística de pasajeros en 1911-1922.	55
Embarque de minerales en 1914-1922.	56
Movimiento de ganado en 1921-1922	57
Importación y cabotaje de entrada durante tres trimestres del año 1921	60
Importación durante el año 1922.	64

Exportación y cabotaje de salida durante tres trimestres del año 1921	70
Exportación durante el año 1922.	74
Resumen general y resumen comparativo	78

TRÁFICO É INGRESOS DE LOS FERROCARRILES DE LA JUNTA

Tráfico é ingresos del ferrocarril de 1,00 metro en 1911-1912.	81
Tráfico é ingresos del ferrocarril de 0,60 en 1911-1922	82

TRÁFICO É INGRESOS DE LAS VÍAS DEL PUERTO

Tráfico é ingresos por las vías de un metro de ancho entre la Plaza de España y el dique del N. E. 1916-1922	85
Tráfico é ingresos por las vías de 0,60 metros de ancho entre la Plaza de España y el dique del N. E. 1915-1922	86

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS DE MELILLA Y CHAFARINAS

Barómetro.—Año 1921	89
Termómetro — Año 1921	89
Psicrómetro.—Año 1921	90
Evaporación y lluvias en milímetros y fenómenos varios.—Año 1921	90
Cuadro de observaciones meteorológicas efectuadas en Melilla —Años 1905-1921.	91
Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en Melilla.—Año 1921	92
Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en Chafarinas.—Año 1921	93
Barómetro.—Año 1922.	94
Termómetro.—Año 1922	94
Psicrómetro.—Año 1922	95
Evaporación y lluvias en milímetros y fenómenos varios.—Año 1922	95
Cuadro de observaciones meteorológicas efectuadas en Melilla.—Años 1905-1922.	96
Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en Melilla.—Año 1922	97
Resumen de las observaciones meteorológicas efectuadas en Chafarinas — Año 1922.	99

FOTOGRAFADOS

Vista de frente del estado de estas obras, en 31 de Diciembre de 1922.	9
Vista de costado del estado de estas obras, en 31 de Diciembre de 1922	12
Planta del edificio para viajeros en el puerto	24
Vista del edificio para viajeros en el puerto.	26
Vestíbulo del edificio para viajeros en el puerto	28
Sala de duchas y cámara de sulfuración del edificio para viajeros en el puerto	30

