

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

MADRID, 30 DE OCTUBRE DE 1888.

4.ª Serie.

Tomo 6.º

Número 20.

AÑO XXXVI DE LA PUBLICACIÓN.

SUMARIO.

Junta del puerto de Barcelona. Memoria descriptiva de algunos puertos notables de Inglaterra y su estudio crítico comparativo con el de Barcelona, por D. Julio Valdés y Humarán.—Resoluciones de las conferencias celebradas en Munich y Dresde con objeto de establecer métodos uniformes para las pruebas de materiales.—Las esclusas del Canal de Panamá, por D. Enrique Gadea.—Lámina 81: *Movimiento comercial de los puertos de España en los años de 1880 á 1887.* (Véase los números 10, 12, 14, 15, 16 y 17 de esta REVISTA.)

JUNTA DEL PUERTO DE BARCELONA

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE ALGUNOS PUERTOS NOTABLES DE INGLATERRA Y SU ESTUDIO CRÍTICO
COMPARATIVO CON EL DE BARCELONA

REDACTADA POR

D. JULIO VALDÉS Y HUMARÁN

Ingeniero Sub-Director de las obras, en virtud de la comisión que en 4 de Diciembre de 1885 le fué conferida por la Junta, y publicada por acuerdo de la misma de 21 de Octubre de 1886.

(Conclusión.)

Material flotante.—Reglamentación del tráfico marítimo.

En Inglaterra, como en España y las demás naciones, los barcos de vela van siendo reemplazados lenta y gradualmente por los de vapor, y la tendencia general en estos últimos es la de aumentar de un modo exorbitante su tonelaje y dimensiones, hasta el punto de que en los docks Victoria, de Londres, en los diques secos de Steam Dock, Liverpool, y en los talleres de construcción naval de Barrow, he visto buques de 175 metros de eslora, de 9 y más metros de calado y de 8 á 10.000 toneladas de desplazamiento. Son asimismo excesivas las velocidades con que se pretende dotar á estos verdaderos monstruos de acero, bien con la instalación de poderosas máquinas, generalmente del sistema Compound, bien acrecentando el número de revoluciones en el árbol motor, bien por las enormes presiones del vapor, obtenidas en generadores especiales.

Creo, sin embargo, que esta fiebre ha de ser pasajera, pues sobre exigir la habilitación de nuevas dársenas en casi todos los puertos del mundo,

aminorando desde luego el rendimiento y utilización de las ya creadas con tan costosos sacrificios, á poco que por una crisis económica ú otra razón equivalente se paralice un tanto la actividad del tráfico comercial, será imposible el incesante y rápido abastecimiento de esos almacenes flotantes, haciendo variar á límites quizá decisivos, en armonía con sus gastos de explotación y sostenimiento, la relación indispensable entre los pesos muerto y útil.

En todos los puertos ingleses las cuotas ó impuestos de descarga son aplicadas tanto sobre el tonelaje de arqueo (calculado por el método *Mourson*), como sobre la mercancía, sin distinción alguna de nacionalidad. Los derechos sobre la mercancía son tarifados por pesos, volúmenes ó fardos.

Este sistema mixto permite reducir en una proporción notable los gastos propios de los buques, sin gravar tampoco sensiblemente el precio de las mercancías. De este modo, los armadores no experimentan vacilaciones de ningún género para enviar sus buques á los puertos en busca de flete.

En los derechos recaudados van á menudo comprendidos otros antiguos, conocidos con diversos nombres, como, por ejemplo, los *town dues* (cargas de ciudad), etc., y cuyo sostenimiento ha sido consagrado expresamente por actas parlamentarias, sea en provecho de las mismas administraciones de los puertos, ó para su entrega por éstas á los legítimos usufructuarios.

En muchos puntos he visto establecida una reducción de los derechos reglamentarios en favor de los servicios regulares y periódicos, sea por medio de abonos, sea por convenios especiales, más ó menos de acuerdo con las previsiones de las actas del Parlamento.

La duración normal de las faenas es de sol á sol, como en nuestro puerto; pero puede prolongarse más allá de las horas reglamentarias, habiéndoseme asegurado, aunque no he tenido ocasión de comprobarlo, que gracias á las recientes aplicaciones de la electricidad en la producción de potentes focos luminosos, y cuando así lo requiere una gran afluencia del tráfico, pueden practicarse dichas operaciones durante la noche en muchos puertos, con iguales facilidades y la misma actividad que por el día.

El alumbrado eléctrico va tomando, en efecto, grandes proporciones, aplicándose ya, no solamente para las luces de enfilación, valizamientos y esclusas de entrada, sino para los propios muelles y tinglados, en que es de uso general la lámpara de arco voltaico, y en los almacenes de depósito y grandes talleres, donde son preferidas las de incandescencia. En los docks mejor organizados los acumuladores y generadores eléctricos, que necesitan, por ahora, el concurso de las máquinas de vapor, se emplazan en sitios lejanos, distribuyendo las corrientes por transmisiones especiales á los diversos puntos, con lo que se alejan las probabilidades de incendios,

causa primordial del desarrollo de este sistema de alumbrado, no muy recomendable aun por su estabilidad y economía.

El temor contra estos lamentables siniestros se halla, en efecto, tan extendido en toda Inglaterra, que las precauciones tomadas para combatirlos son hasta supérfluas, no ya en los docks, en cuyo recinto está prohibido fumar en absoluto, sino en las propias ciudades y hasta en los pueblos de menor importancia.

El tiempo de permanencia de los buques en los docks es generalmente muy corto; pero para lograr este satisfactorio resultado, existe un poderoso acicate en el propio interés de las Administraciones explotadoras, que aseguran así el mejor rendimiento de sus dársenas, y marchan, por lo tanto, de consuno con los armadores, interesados á su vez en la mejor utilización de sus buques.

Con idéntico fin, no se concede á las mercancías sino un tiempo relativamente muy corto, después de reconocidas por las Aduanas (de veinticuatro á cuarenta y ocho horas), para ser retiradas de los muelles, y las Administraciones están autorizadas para levantarlas y depositarlas en puntos especiales en casos de *infracción*, cobrándose los gastos que se las ocasionen del propio valor del cargamento.

Como se ve, esta organización es bastante análoga á la vigente en nuestro puerto; pero su aplicación resulta mucho más rígida, pues no deja lugar á condonaciones ni apelaciones de ningún género. Bien es verdad que son rarísimas las contravenciones reglamentarias, á lo que contribuye en primer término el perfecto conocimiento que todos tienen del verdadero organismo social, basado exclusivamente en el respeto al derecho ajeno, único medio de asegurar el propio.

En muchos puertos, y principalmente en los regidos por Sindicatos ó Municipios, existen numerosas industrias privadas en relación con el manejo, transporte y almacenaje de las mercancías. En algunos, como en Liverpool, el ejercicio de estas profesiones sobre los muelles de los docks está sometido á reglamentaciones y autorizaciones muy restrictivas, á fin de atenuar los inconvenientes que de él se derivan y los obstáculos que proporciona á la realización de mejoras reconocidas.

No siempre son eficaces tales medidas, y así se comprende el corto número de gruas en algunos docks de Londres, Liverpool y Bristol; la circunstancia de construirse los *Sheds* ó *abrigo*s, con su piso al nivel de los muelles, para el libre acceso en su interior de los camiones y vehículos de las grandes y poderosas Empresas de transporte, y las dificultades que los propietarios de almacenes particulares en las poblaciones suscitan constantemente contra el establecimiento en los muelles de almacenes generales de depósito.

Pilotaje, alumbrado, valizamiento, remolque, lastrado y deslastrado.

Para terminar estas ligeras consideraciones generales, diré algunas palabras sobre los servicios complementarios de los puertos, sin entrar en detalle alguno sobre su organización, no obstante la innegable importancia de algunos, á fin de no apartarme del objeto primordial de este trabajo.

El pilotaje, alumbrado y valizamiento de las costas, y por excepción del río Támesis, están bajo la autoridad de la gran Corporación de Londres, denominada *Trinity House*.

En los demás ríos, como el Humber, la Mersey, la Tyne, la Clyde, el Avon, etc., donde se asientan los importantes puertos de Hull, Liverpool, Newcastle, Glasgow, Bristol, etc., dichos servicios son desempeñados por administraciones locales constituidas por actas del Parlamento, sea bajo forma de corporaciones especiales (Humber y Clyde), ó como delegaciones comprendidas en las atribuciones de las Sociedades explotadoras de los puertos (Liverpool y Bristol).

Sabido es que en España estos servicios dependen directamente del Estado (Ministerios de Fomento y Marina), y que, afortunadamente, nada debemos envidiar del extranjero en lo relativo á su brillantísima y completa organización.

El *remolcado* constituye, como en nuestro país, una industria completamente libre y privada. Para hacer más exacta la semejanza, la ley inglesa concede asimismo al que la efectúa una crecida parte en los salvamentos. De aquí resulta inevitablemente una tendencia al abuso en las situaciones críticas, y la imposición forzosa de exageradas pretensiones.

El *lastrado y deslastrado* de los buques son igualmente, como en Barcelona, del dominio de la pública competencia, constituyendo industrias de caracter puramente particular.

JULIO VALDÉS,

Ingeniero de Caminos.

RESOLUCIONES

DE LAS

CONFERENCIAS CELEBRADAS EN MUNICH Y DRESDE

CON OBJETO DE ESTABLECER

MÉTODOS UNIFORMES PARA LAS PRUEBAS DE MATERIALES

Desde hace algunos años vienen haciéndose en Alemania enérgicos esfuerzos para proporcionar uniformidad á los ensayos diversos que se verifican en las pruebas de los materiales, existiendo ya publicados los