

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

PUBLICACION TECNICA DEL CUERPO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

DIRECTOR

D. MANUEL MALUQUER Y SALVADOR

COLABORADORES

LOS INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

SE PUBLICA LOS JUEVES

Dirección y Administración: Plaza de Oriente, 6, primero derecha.

Congreso nacional de pesca marítima.

Lonjas del pescado en los puertos

POR

D. PRÓSPERO LAFARGA

Ingeniero-Jefe de Caminos.

Tropiezan en los puertos, tanto los pescadores como la industrias pesqueras, con la falta del *outillage* apropiado para su desarrollo.

Así como todas las mercancías que en un puerto se embarcan ó desembarcan, disponen de los elementos necesarios para su almacenaje, conservación, seguridad y medios de transporte, no ocurre lo propio cuando de la pesca se trata. Ésta, al llegar al puerto, es depositada sobre muelles, en general mal acondicionados para transportarla luego á locales de pésimas condiciones higiénicas, explotados generalmente por particulares, donde se realizan las subastas y demás operaciones inherentes á la exportación del pescado.

El Estado se ha preocupado mucho en estos últimos años de dotar á los puertos de todo el *outillage* preciso para el desenvolvimiento del tráfico en general. Así, en los puertos bien dotados, existen tinglados donde las mercancías están resguardadas, tanto de los agentes atmosféricos como de la rapacidad de los malhechores; existen grúas que fácilmente llevan estas mercancías á bordo, ó las dejan sobre el carro ó el vagón; existen vías férreas que con rapidez suma establecen las comunicaciones entre el puerto y el interior ó recíprocamente.

Pero no es esto sólo. Existe hoy la tendencia de establecer en los puertos depósitos comerciales, en los cuales sean permitidas algunas manipulaciones con las mercancías, para aumentar su valor y realizar al propio tiempo transacciones comerciales sobre las mismas, convirtiendo estos depósitos en verdaderas Lonjas de los productos allí almacenados.

Pocas mercancías más indicadas que el pescado para que en los puertos mismos se lleven á cabo las transacciones precisas para su colocación, así como la preparación indispensable para su exportación al interior.

Y si la acción tutelar del Estado, por medio de las Juntas de obras, ha hecho sentir sus beneficios al comercio en general, no hay razón para que los pescadores é industrias pesqueras carezcan en los puertos de los elementos precisos para su desarrollo.

Es tan importante dotar a los puertos de medios apropiados para la venta, preparación y embalaje del pescado, que sin resolver previamente este problema, seguramente no podrán acometerse otros de carácter social y económico que con la pesca se relacionan.

Se ha tratado de resolver en algunos puertos el problema de que nos ocupamos mediante concesiones á particulares, que desde luego nada resuelven, pues monopolizado este servicio por unos cuantos acaparadores ó intermediarios, no llegan nunca al pescador, que es el verdadero productor, las ventajas que de estas instalaciones pudieran derivarse. Además, estas instalaciones, por lo rudimentarias, suelen carecer de las condiciones que la higiene más elemental reclama de consumo.

El pescador, ajeno en general á todas las manipulaciones inherentes á la colocación del pescado en los centros consumidores, sólo piensa al llegar á un puerto en desprenderse cuanto antes de su mercancía, para continuar al día siguiente su imprecisa y arriesgada tarea sin más aliciente que allegar el mísero jornal, que nó siempre realiza.

Si el pescador, al llegar á un puerto, dispusiese de medios para administrar por sí mismo su pesca, habría dado un gran paso en su emancipación económica, y ciertamente que el establecimiento de las Lonjas del pescado, con toda clase de instalaciones para su exportación, habría de constituir el primer factor para la mejora de esta humilde clase.

Claro es que á los medios que en los puertos encontrase el pescador para desenvolver su industria habría que agregar otros de carácter social y económico, tales como la constitución de Sindicatos ó Sociedades de pescadores, que por medio de sus agentes les pusieran en contacto con los centros consumidores, así como la implantación del crédito pesquero que les librase de las garras de la usura, pero estos medios de redención del pescador constituyen de por sí solo otros temas, que sólo apuntamos por la conexión que tienen con el que hemos tratado de desenvolver, y que seguramente serán estudiados en este Congreso con la amplitud que su importancia requiere.

La Real orden de 5 de Enero del año actual sobre el establecimiento del Pósito para pescadores establece en la primera de las bases para la concesión de subvenciones que el primer objetivo que debe perseguirse es la organización de la Sección primera de los Pósitos, ó sea la referente á la venta de los productos de la pesca, y que una vez desarrollado convenientemente este primer punto dediquen estas instituciones cooperativas su atención á las secciones restantes, como cajas de préstamos, socorros mutuos, montepío pescador, etc., etc.

Se ve claramente en esta disposición la importancia que se da, ante todo, á que se faciliten á los pescadores los elementos precisos para la venta del pescado y, ciertamente, que ninguna solución más viable que el establecimiento de las Lonjas. Mas para llegar á esto, es evidente que no basta la institución de los Pósitos del pescador.

Carece desde luego esta institución de los recursos necesarios, pues claro es que la subvención que el Estado otorga á estas instituciones es á todas luces insignificante para desarrollar con la rapidez que el problema exige los fines que en la citada Real orden se persiguen.

Y es tan urgente y necesario que el pescador disponga de Lonjas apropiadas, que sabemos de algunas Asociaciones, constituidas al calor de la Real orden creadora del Pósito del pescador, que lo primero que han solicitado de la Comandancia de Marina es poder destinar la exigua subvención que el Estado les ha concedido á la construcción de barracas donde poder reunirse para vender el pescado y prepararlo para su exportación al interior.

Claro es que nada resuelven para llevar á cabo estas instalaciones las dos ó tres mil pesetas que á cada Sociedad constituida con arreglo á los Pósitos les hayan podido corresponder. Además, las instalaciones que con tan escasos recursos se construyan jamás pasarán de rudimentarios cobertizos en que la higiene, tan necesaria en el pescado, brillará por su ausencia, careciendo por otra parte de la unidad, dirección y administración que en su funcionamiento ó explotación debe resplandecer.

Y puesto que el Pósito del pescador nunca podrá resolver satisfactoriamente cuanto concierne á la venta, preparación y embalaje del pescado, preciso es buscar otros derroteros para resolver este problema, independientemente del Pósito, que desde luego tiene amplio radio de acción donde desarrollarse en las múltiples secciones que abarca.

En algunos puertos son los Ayuntamientos los que tienen acaparado este servicio mediante arbitrios que por lo exorbitantes constituyen una de sus más saneadas fuentes de ingreso.

Sea cualquiera la entidad que hoy interviene en la administración de los productos de la pesca, lo cierto es que de 400 millones de pesetas que representa anualmente el valor del pescado, tan sólo una ínfima parte (que no llega al 20 por 100), corresponde al obrero del mar, al que realmente *produce el pescado*; y esto es tan injusto, que cuantas orientaciones se dirijan á extirpar los parásitos que sobre el pescador viven, ha de repercutir profundamente en las justas reivindicaciones sociales y económicas que á gritos reclama esta humilde clase.

Asociados los pescadores, instituido el crédito pesquero y establecidas en los puertos las Lonjas del pescado, tendrá el pescador elementos sobrados para romper los férreos lazos que hoy le oprimen y que imposibilitan su vida.

Se desprende de lo expuesto que en todo puerto en que la pesca tenga alguna importancia debe establecerse por las respectivas Juntas de Obras, donde las haya, ó por la Provincia ó Municipio, lo que pudiéramos llamar *Depósitos comerciales del pescado*; esto es, edificios apropiados donde se verifique la venta y preparación del pescado para su exportación.

Estos edificios ó Lonjas del pescado deben ser administrados por las Juntas de Obras, y, en general, por la entidad que explote el puerto, pues sólo así se obtendrán ventajas para el pescador, que de otro modo no le llegarían.

La acción de estas Juntas ha de tender á que las Lonjas sean administradas exclusivamente por los pescadores ó industrias pesqueras, con exclusión absoluta de intermediarios y Ayuntamientos, y con tarifas que por lo módicas ninguna otra entidad pueda establecer.

Una reglamentación bien estudiada y una tarificación modesta permitirá al pescador constituirse en industrial, toda vez que la Lonja que se establezca le pondrá fácilmente en relación con los centros consumidores. Y si estos pescadores se asocian y si, además, disponen de los medios económicos que el crédito pesquero pudiera suministrarles, puede asegurarse que de estos centros, cuya instalación proponemos, podría surgir la verdadera redención del pescador, redención que en nuestro comercio estriba en constituirse en administrador directo de sus productos.

Siempre que las condiciones del puerto lo permitan debe destinarse un muelle para el atraque exclusivo de los barcos pesqueros, debiendo emplazarse en su centro las Lonjas del pescado. Este muelle debe contar con grúas para la fácil descarga del pescado y de vías férreas combinadas con la red del interior, con el fin de que una vez embalado el pescado pueda éste pasar directamente de la Lonja al vagón, previa la facturación correspondiente en el mismo puerto.

La instalación en los puertos de las Lonjas ó depósitos comerciales del pescado no es una ilusión del que suscribe. En el puerto de Alicante se está actualmente llevando á cabo por la Junta del mismo una instalación completa de esta clase, reinando el mayor entusiasmo, tanto entre los pescadores como entre los industriales consagrados á los negocios que de la pesca se derivan.

El programa á que en general deben sujetarse estas instalaciones es el que sigue:

Debe existir en primer término una gran sala ó pabellón destinado á la venta ó subasta del pescado, donde puedan simultáneamente subastarse varios lotes á la vez con independencia completa unos de otros.

Subastado el pescado, parte de él saldrá, desde luego, al mercado de la localidad para su venta al por menor, y otra parte, la más importante sin duda, deberá ser preparada ó acondicionada para su exportación.

Esta preparación exige patios espaciosos donde pueda despojarse el pescado de aquellas partes que más pronto entran en descomposición. Estos despojos deben verterse en depósitos perfectamente cerrados y provistos de agua corriente que garantice su perfecto aseó. Diariamente deberán sacarse de estos depósitos los despojos citados para enterrarlos en parajes apropiados.

Es también preciso lavar el pescado con agua del mar y á este efecto deben establecerse depósitos de agua salada, que por medio de tuberías suministren el agua necesaria para el lavado en tinajas ó pilas de marmol ó piedra artificial.

Una vez limpio el pescado se procederá á su embalaje en unos casos, ó á su almacenaje si la abundancia de aquel día no aconsejase la exportación de su totalidad. En el primer caso, ó sea cuando tenga que ser embalado, se utilizarán para ello locales apropiados donde se encuentren preparados los envases (cajas ó cestos), así como el hielo, sal y demás elementos que en la preparación intervienen.

El pescado, que por su abundancia no tenga salida, debe conservarse en cámaras frigoríficas, situadas en la misma instalación.

Por último, debe completar este programa las dependencias destinadas á la administración de la Lonja, retretos y urinarios, y, sobre todo, un perfecto sistema de saneamiento y distribución de aguas para el rápido baldeo y evacuación de todo el edificio.

En su alzado ó elevación deben estos edificios estar completamente ventilados con amplios ventanales, y en su construcción deben intervenir materiales que resistan sin deterioro á los lavados á que diariamente han de estar sometidos. Los revestimientos de marmol ó de azulejos deben prodigarse en los zócalos de los muros en una altura de 2 metros, y los pavimentos deben

Lonja del pescado en el puerto de Alicante.

FACHADA PRINCIPAL

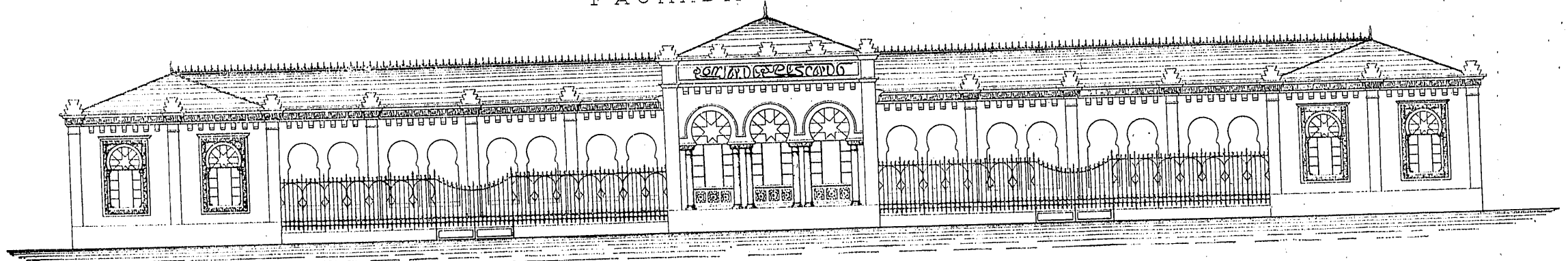


Fig. 1.^a

PLANTA

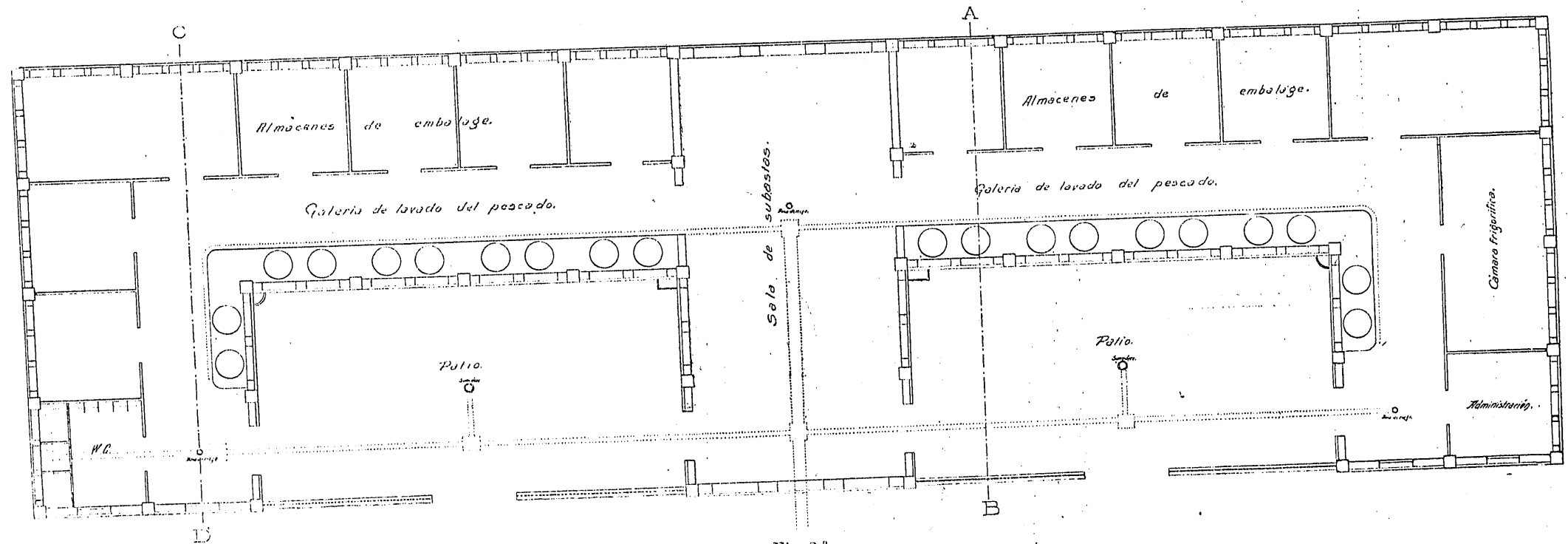
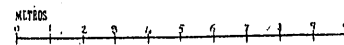


Fig. 2.^a

Escala de todas las figuras de este artículo.



estar formados con materiales hidráulicos, con bocas de riego para el baldeo y abundantes sumideros para la rápida evacuación de las aguas sucias.

Como ejemplo de una instalación de esta clase tenemos el honor de presentar los planos de la que la Junta de Obras del

En estas mismas galerías, y enfrente de las pilas, se abren las puertas que dan acceso á los almacenes de embalaje.

Existen dos cuerpos laterales en este edificio, uno destinado á cámaras frigoríficas, y otro á oficina de la Administración, retretes y urinarios.

FACHADA LATERAL

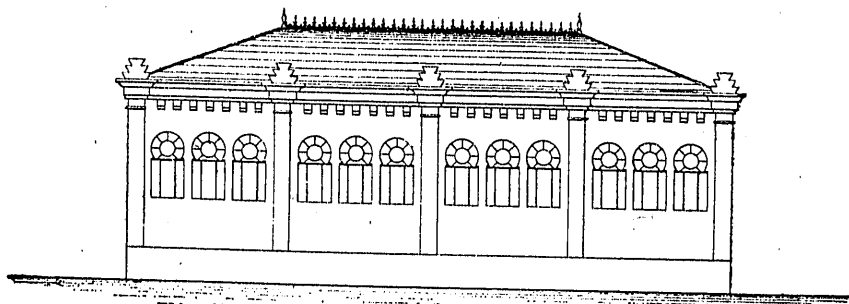


Fig. 3.^a

puerto de Alicante está ejecutando. En esta instalación se han atendido todas las necesidades que la importancia de la pesca exige en este puerto, y algo parecido á esto es lo que las Juntas

SECCION POR A B

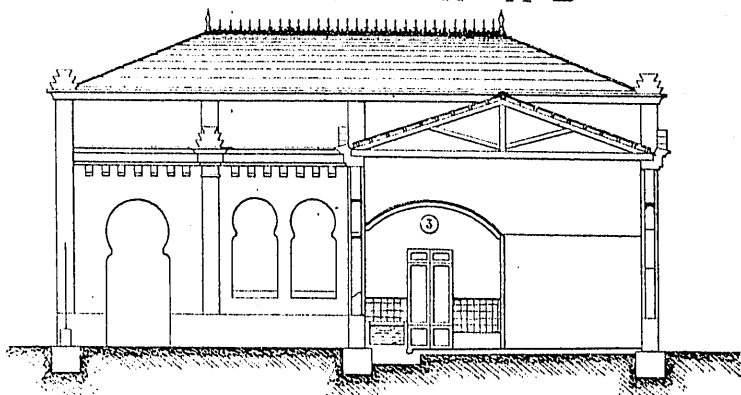


Fig. 4.^a

de otros puertos debieran realizar, dando á cada instalación la importancia que cada localidad necesite.

En el puerto de Alicante consta el edificio de que nos ocupamos de una nave central destinada á la subasta del pescado. Esta nave está en comunicación con dos patios espaciosos para despo-

El saneamiento se ha llevado á cabo con tubos de gres, registrables por medio de pozos de registro y sostenidos en perfecto estado de limpieza con cámaras de descarga automática de agua.

Todo el edificio está provisto de abundantes bocas de riego para hacer el baldeo por medio de mangas.

El agua salada necesaria para las pilas de lavado se eleva del mar á un depósito por medio de una bomba centrífuga, movida por un electromotor, y la distribución se realiza por la tubería y grifos correspondientes.

La explotación de este servicio se sujetará á una sencilla reglamentación y las tarifas que la Junta de Obras ha de establecer se reducirán á lo indispensable para resarcirse de los gastos que se produzcan. Estas tarifas, por lo exiguas, han de facilitar al pescador su intervención en operaciones de carácter comercial de las cuales está hoy completamente alejado por falta de ambiente donde desenvolverse.

Entiende, pues, el que suscribe, que la actuación de las Juntas de Obras de puertos allí donde existan ó de la Provincia ó Municipio, en el establecimiento de las Lonjas del pescado, ha de ser el primer paso para la transformación del pescador, pues ha de constituir el elemento primordial para su regeneración social y económica.

En atención á todo lo expuesto, el que suscribe tiene el ho-

SECCION POR C D

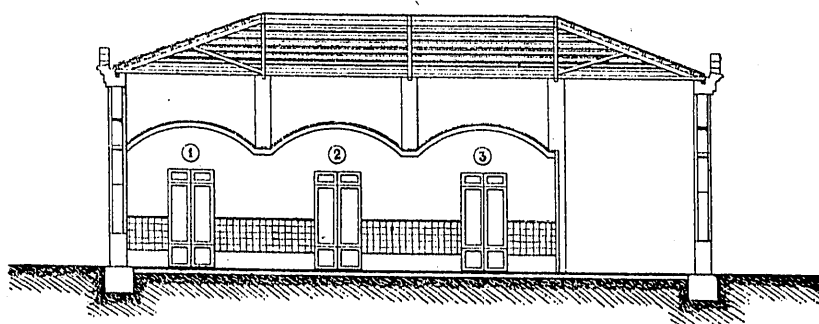


Fig. 5.^a

jar al pescado de las partes fácilmente descomponibles. En estos patios están instalados los depósitos donde se han de verter dichos despojos.

La nave ó sala de subastas está también en relación con las galerías de lavado del pescado, en las cuales están instaladas las tinas ó pilas de mármol para dicho lavado.

nor de someter á la consideración del Congreso las siguientes conclusiones:

1.^a Es del mayor interés dotar á los puertos donde la pesca tenga suficiente importancia de edificios apropiados donde se realice la subasta ó venta del pescado al por mayor, así como su preparación y embalaje para ser exportado.

2.^a En todos los puertos administrados por Juntas de Obras se debe recabar, desde luego, que á semejanza de lo que está ejecutando la Junta de Alicante, se proceda con toda urgencia á construir Lonjas para la venta, preparación y embalaje del pescado.

3.^a En aquellos puertos que teniendo importancia pesquera no existan Juntas, procederá el Estado, la Provincia ó el Municipio, según los casos, á ejecutar las instalaciones expresadas.

4.^a En ningún caso podrán ser estas instalaciones objeto de concesión particular en los puertos en explotación.

5.^a La administración de estas Lonjas se realizará directamente por la entidad que explote el puerto, con arreglo á la reglamentación y tarifas que de acuerdo con las Sociedades pesqueras se redacten oportunamente.

Ferrocarriles secundarios y estratégicos.

Características fundamentales de las legislaciones españolas y extranjeras.

(Continuación.) (1)

Nada hemos dicho concretamente hasta ahora de la influencia del valor de a ; pero de la fórmula

$$S = 0,05 C + aL + bPL - PL,$$

fácilmente se deduce que conviene al empresario que a sea todo lo mayor posible, y lo contrario al Estado.

Considerando, pues, la fórmula

$$G = a + bP$$

en relación con los intereses del público, del empresario y del Estado, podemos concluir, en vista de la discusión que acaba de hacerse:

1.^o Para el empresario, es conveniente que a y b tengan los mayores valores posibles.

2.^o Para los intereses del público el valor de a es indiferente; bastando con que b (único coeficiente que influye en el empresario para estimularle á aumentar trenes) sea lo suficientemente grande para proporcionar á la Empresa alguna ganancia con el aumento del tráfico; pues si no la proporcionara, también el valor de b sería indiferente para los intereses del público.

3.^o Para los intereses puramente fiscales del Estado, conviene siempre que a —en igualdad de las demás circunstancias y valores—sea lo menor posible; y respecto á b , cuanto más pequeño sea su valor, disminuirá el sacrificio de aquél á medida que aumente el tráfico—á menos que tenga que pagarse forzosamente la subvención máxima $0,05 C$ —, siendo ese aumento indiferente para dichos intereses al alcanzar b su máximo, que es la unidad.

2.^o FÓRMULA DE VARIOS TÉRMINOS.

Examinaremos ahora el caso de la ley de 1912, que dispone: «Para los efectos de la garantía de interés, los gastos anuales de explotación por kilómetro se deducirán de los productos brutos por medio de una fórmula compuesta de tres términos por lo

menos: uno constante y los otros dos variables y proporcionales, respectivamente, al producto bruto kilométrico de la explotación y al número total de kilómetros recorridos por los trenes circulados en cada año, referidos al kilómetro de líneas en explotación. Cuando lo requiera la naturaleza especial del tráfico, la fórmula podrá contener uno ó dos términos más, proporcionales, respectivamente, á la suma de kilómetros recorridos por cada una de las toneladas de mercancías y por cada uno de los viajeros circulados durante el año por las líneas, referidas una y otra al kilómetro de línea en explotación».

Es decir, que dicha ley de 1912 establece una de las siguientes fórmulas para cada pliego de condiciones:

$$\begin{aligned} 1.^a \quad G &= a + bP + cTk \\ 2.^a \quad \left\{ \begin{aligned} G &= a + bP + cTk + dMk; \text{ ó bien:} \\ G &= a + bP + cTk + dV_k \end{aligned} \right. \\ 3.^a \quad G &= a + bP + cTk + dMk + eV_k \end{aligned}$$

en que

Tk = número de trenes-kilómetro por kilómetro.

Mk = mercancías-toneladas-kilómetro por kilómetro.

V_k = número de viajeros-kilómetro por kilómetro.

Ahora bien; sólo se ha empleado hasta ahora la primera ó la segunda fórmula, en los siguientes ferrocarriles, para los cuales se expresan á continuación los valores numéricos de los coeficientes. En todos los restantes concedidos hasta la fecha, la fórmula es de sólo dos términos (véase cap. IV).

$$\begin{aligned} \text{F. C. núms.: } 7, 14, 22 \text{ y } 26 \quad G &= 640 + 0,25 P + 1,05 Tk \\ \text{» » } 24 \text{ } G &= 1,000 + 0,40 P + \\ &\quad + 0,10 Tk + 0,04 Mk \end{aligned}$$

Sin embargo, para mayor generalidad, examinaremos en lo que sigue una fórmula de un número indefinido de términos. Sabido es que, entre las conocidas, los mejores Tratados sobre la materia señalan de un modo especial la de M. Considère:

$$G = a + bP_v + cP_m + dV + fM + gV_k + iM_k + jT_2 + rT_3 + \dots$$

en la que:

P_v = Producto de viajeros

P_m = Idem de mercancías

V = Número de viajeros transportados

M = Idem de toneladas transportadas

V_k = Idem de viajeros-kilómetro

M_k = Idem de toneladas-kilómetros

T_2 = Recorrido total kilométrico de los trenes con dos agentes.

T_3 = Idem id. id. con tres idem

.....

.....

.....

.....

y además, todas estas notaciones referidas, claro está, al kilómetro de línea en explotación, para que G represente los gastos de explotación por kilómetro.

En definitiva, sea cualquiera la forma detallada de la fórmula que se emplee, los cálculos nos conducirán, según veremos, á idénticos resultados, Adoptaremos, pues, la siguiente forma:

$$G = a + bP + cTk + dMk + \dots$$

en que las notaciones son las ya dichas de las fórmulas españolas de que estamos tratando; y las que ahora introduciremos, tienen igual significación que las antes empleadas en la discusión de la de dos términos.

(1) Véase el número anterior.