

# EL PUERTO PESQUERO DE VIGO

Por MANUEL ESPÁRRAGO FERNÁNDEZ, Ingeniero Director de las obras del Puerto de Vigo.

*Dada la importancia que tiene en España el problema de la Pesca, creemos de interés el dar a conocer en el presente artículo, y en otro próximo, el desarrollo y amplitud que en Vigo se ha dado a tan vitales servicios, cuyas líneas generales describe claramente el autor, poniendo todo ello de manifiesto la especial atención que el Ministerio de Obras Públicas dedica a esta interesante actividad nacional.*

## I

Constituye la pesca una de las más grandes riquezas nacionales, y su renta se evalúa como la segunda de España. En los tres últimos años las capturas anuales han pasado de 400 000 000 de kilogramos, y en el año 1942 ha valido, en primera venta, más de 1 000 000 000 de pesetas.

En el año 1939, por su producción pesquera, ocupa España el cuarto lugar entre los países de Europa, y el noveno en el mundo.

Esta riqueza sólo se consigue movilizandó la industria pesquera más de 34 000 embarcaciones con 184 000 toneladas y 236 000 tripulantes, debiendo éstos luchar afanosamente un día y otro con la mar y llegar hasta caladeros tan apartados como los de *Grande Sole* y de Africa, a más de 1 000 millas y a semanas de navegación.

No tiene el habitante del interior más que una idea vaga de los trabajos y peligros de la vida del pescador; sólo cuando visita un puerto de pesca, ve la entrada y salida de los vapores y presencia su descarga, a todas horas y en los días más crudos, y cómo vuelven a la mar tras rápida preparación y avituallamiento, comienza a comprender algo de la realidad.

La vida y el trabajo en alta mar son duros — fríos, humedad, peligros grandes —, pero se sobrellevan, se vencen, o a veces... se anotan silenciosamente como el último destino.

No es posible imaginarse los sentimientos del pescador al llegar a puerto, y es preciso que en ellos no se mezcle ninguna congoja ni temor. Debe estar seguro, al acercarse a la costa, de que le espera un puerto acogedor en donde no sólo dejará segura su embarcación, sino que la carga que trae será vendida fácilmente y con el mayor rendimiento, sin esperas ni retrasos que la deterioren, ni miedo de que la abundancia pueda ser objeto de codicia y agio.

Aunque sea de sobra conocido, conviene recordar la extraordinaria importancia del puerto pesquero de Vigo, mencionando a continuación el total

de pesos de las capturas, y también de sus valores, en los diez últimos años:

AÑOS	Capturas Mill. de Kg.	Valores Mill. de ptas.
1932.....	39,6	18,6
1933.....	44,8	21,4
1934.....	52,9	27,4
1935.....	63,8	27,9
1936.....	47,1	21,7
1937.....	70,6	26,4
1938.....	58,9	45,0
1939.....	46,4	78,4
1940.....	52,5	85,7
1941.....	39,0	93,7
1942.....	32,5	87,2
1943.....	44,0	102,5

Como se ve, representa un fuerte porcentaje de la pesca total de España, que se reparte entre más de 250 puertos, grandes y pequeños, situados a lo largo de sus extensas costas.

Este valor de primera venta se aumenta extraordinariamente en Vigo, no sólo con la limpieza y preparación, trabajo en el que encuentran su sustento numerosas familias, sino en las fábricas de conservas.

Estas industrias, establecidas a lo largo de la ría, dan trabajo a 7 000 personas, y hay una fábrica con capacidad de producción de 500 000 cajas (50 millones de latas), que es la más importante de Europa.

Las cifras que antes se mencionan, ya de por sí importantísimas, no corresponden a un tráfico regular, sino todo lo contrario. Las capturas varían de modo extraordinario de unos días a otros del mes, y lo mismo ocurre dentro del año, siendo el peso de la pesca superior a 300 000 Kg. muchos días, llegándose, algunos, a los 500 000 Kg.

Debe sumarse a esto que la flota pesquera de

Vigo, ampliada y mejorada constantemente, es la más importante de España, y que sus buques, eventualmente, se trasladan a otros puertos, pero que aquí tienen su base definitiva.

Cuenta con 917 barcos, con 22 424 toneladas, y un valor de 93 576 000 pesetas, sin contar los de Cangas y Bayona, que suman 1 570 embarcaciones, con 4 151 toneladas, valoradas en 8 695 000 pesetas,

y que venden la mayor parte de su pesca en el puerto de Vigo.

Es muy interesante también, y debe tenerse en cuenta, la importancia de la construcción naval en Vigo, muy especialmente por lo que se refiere a los buques pesqueros. Son numerosos los astilleros y fac-

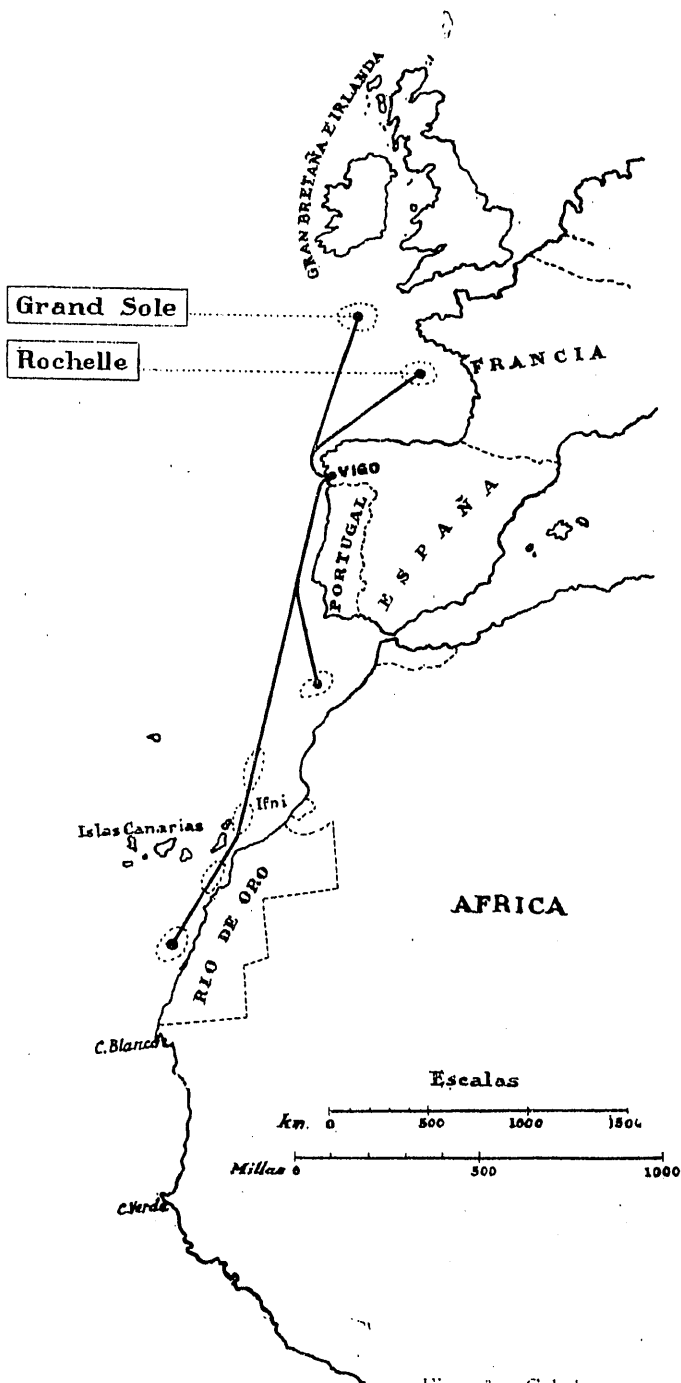


Fig. 1.ª — Caladeros.



Fig. 2.ª — Pesca en alta mar.

torías navales de Vigo, algunas de extraordinaria importancia, y han acreditado su pericia y capacidad con la construcción de embarcaciones modernas, de casco de madera o metálico, que han luchado y luchan ventajosamente con las extranjeras en la pesca de altura.

Por todo lo expuesto, se comprende fácilmente la amplitud con que era necesario estudiar el puerto pesquero de Vigo, en todo cuanto se refiere a su construcción y habilitación. Era indispensable una visión precisa del desarrollo que había de tener, y prescindir de intereses creados.

El puerto pesquero no es la Lonja solamente, y el creciente desarrollo de las industrias pesqueras, sus derivadas y anejas, exigían se tuviera presente que en breve plazo iba a ser preciso ocupar toda la zona próxima al mar, desde el Berbés hasta Bouzas.

Hemos puesto en esta labor el mayor interés; la Junta nos ha prestado el mayor decidido apoyo, y no se ha quedado atrás el Ministerio de Obras Públicas, que constantemente ha prestado la mayor atención a todo lo relacionado con el puerto pesquero. En diciembre de 1938, en plena guerra, aprueba el "Proyecto del primer grupo de urgente ejecución de habilitación del puerto pesquero", y autoriza el comienzo de las obras.

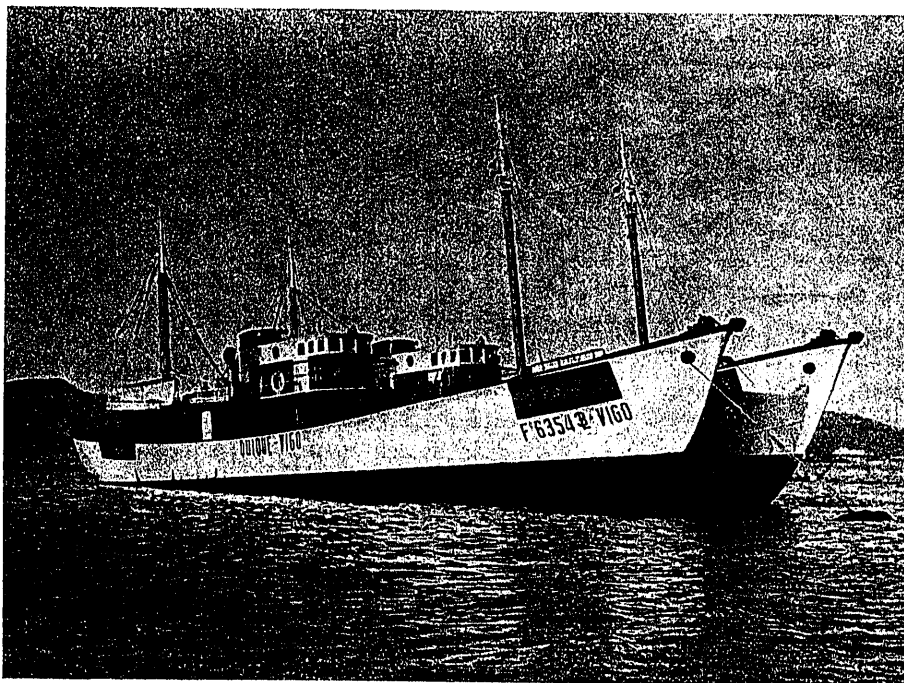


Fig. 3.ª — Moto-pesqueros de casco de acero "Standard Barreras".

Posteriormente continúa facilitando su ejecución, y recientemente, al aprobar un reformado, dice lo siguiente:

*"El puerto pesquero de Vigo puede decirse que es el primero de España en cantidad de pesca capturada y distribuida por sus instalaciones; ello se refleja en que, durante el pasado año de 1942, el valor de la pesca en él ascendió a más de 87 millones de pesetas, lo cual produjo unos cuantiosos ingresos a la Junta y restantes Organismos fiscales, a la par que se contribuía a fomentar la economía nacional en estos momentos, muy a tener en cuenta. Por consiguiente, nada más obligado que atender a esta importante industria, y así se viene haciendo con la construcción y habilitación del puerto pesquero de Vigo."*

Considerando cuanto antes decimos, a la vista de las soluciones adoptadas en otros puertos: Ynuiden, Lorient, Grimsby, Cuxhaven, Wesermünde, etc., y los acuerdos del XIV Congreso Internacional de Navegación, que ya son realidad en los grandes puertos antes mencionados, así como la propuesta de la Comisión designada por Real Orden de 24 de noviembre de 1926, aceptada en la Real Orden de 7 de febrero de 1928, se empezó por estudiar un conjunto de las condiciones que debía reunir un puerto pesquero de la importancia del de Vigo; seguidamente se ha buscado su realización mediante las disposiciones más adecuadas, no olvidando por un momento:

*Que el puerto de pesca presenta como instalación*

*característica un conjunto de obras que constituyen, en definitiva, una bolsa de pesca colocada sobre una estación, y que la mercancía que recibe un puerto pesquero se caracteriza por dos cualidades: vale mucho y es esencialmente delicada.*

Las condiciones generales que se consideró debía cumplir el puerto de Vigo, fueron las siguientes:

Superficie de agua suficiente para que todos los barcos que lleguen puedan encontrar abrigo, no olvidando que el número de los que pueden acudir será superior al de los matriculados. Muelles con líneas de atraques, de suficiente longitud y calado, para que la descarga del pescado pueda efectuarse rápidamente.

Acceso fácil para los

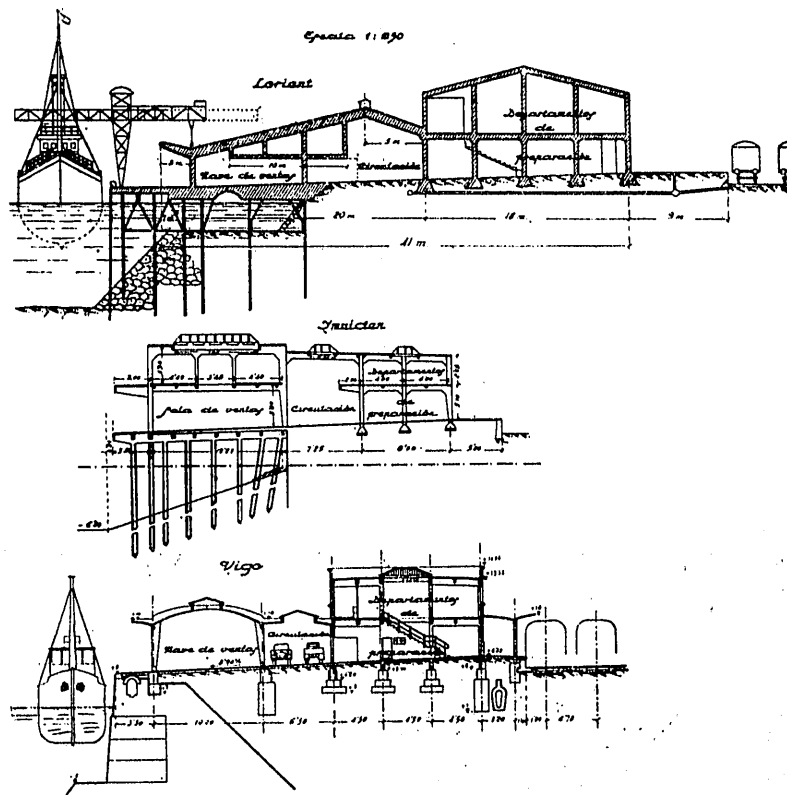


Fig. 4.ª — Secciones tipo de pabellones de venta y preparación de Lorient, Ynuiden y Vigo.

grandes pesqueros, zona reservada a los barcos en descanso, así como para su aprovisionamiento de hielo y combustible. Armamento e instalaciones necesarias para la manipulación del pescado y su expedición rápida a los centros de consumo. Salas próximas a las líneas de atraque, donde se pueda efectuar la exposición y venta del pescado; también contiguas a dichas salas, debe haber departamentos para la limpieza y empaque del pescado. Fábricas de hielo, frigoríficos y una fábrica de harina de pescado. Terrenos con extensión suficiente, además de la destinada al puerto propiamente dicho y con rápida y fácil comunicación para establecer industrias auxiliares o derivadas del tráfico de la pesca. Calles amplias y bien pavimentadas, de comunicación y enlace. Vías férreas detrás de los locales antedichos, con buenos enlaces con la red de ferrocarriles.

Estas condiciones habían de desarrollarse ante dos realidades: las particularidades del tráfico pesquero en el puerto de Vigo y las obras construídas.

La pesca, como es sabido, se clasifica en dos grandes grupos:

*Pesca gruesa o de altura*, que se realiza con *parejas* y *bous* o *tráwlers* con aparejos de arrastre, y dedicados especialmente a pescados como la merluza, pescadilla, rapantes, etc.

Y *pesca del litoral o de bajura*, con los barcos, de vapor muchos de ellos, llamados motoras, y las lanchas motoras y traineras, que con aparejos de cerco se dedican especialmente a la sardina, parrocha y otros pescados menudos, y con palangre, al bonito, castañeta y ollomol.

A este grupo hay que sumar también las *bacas*, aunque pescan con aparejo de arrastre, quedando por último las numerosas embarcaciones menores dedicadas a toda clase de pesca, y especialmente a la de calamar, pulpo, etc.

La pesca del primer grupo y la de las *bacas*, se descarga en su totalidad y se expone en las naves de venta para su subasta en lote, trasladándolas seguidamente los compradores a sus departamentos de preparación, donde la lavan con agua salada y empacan con hielo para su remisión en vagones o camiones al interior. La parte destinada al consumo local puede pasar directamente a los mercados, o, lo que es mejor y es un servicio que se ha implantado recientemente, debe ser lavado e introducido en cámaras frigoríficas, lográndose de este modo una regularización de la venta local.

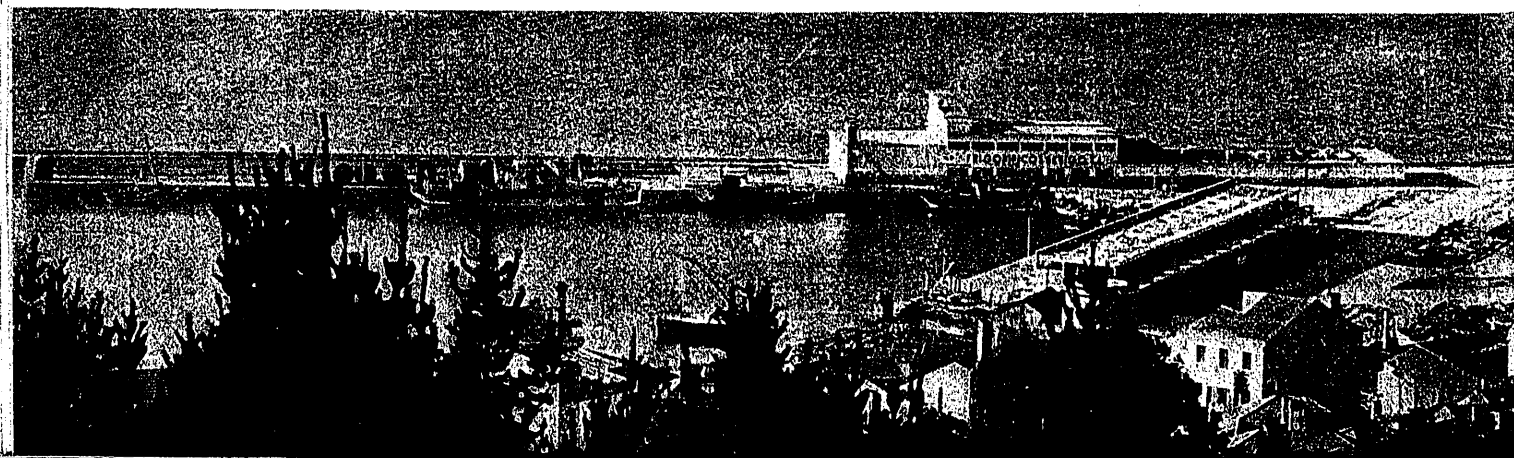
La pesca del segundo grupo, salvo la de las *bacas*, es destinada, en su mayor parte, a la industria de conservas y salazones, y se subasta por muestras en la Lonja, no precisando, por lo tanto, que se descargue el pescado en el puerto pesquero, ya que, una vez adjudicado, lo transporta a fábricas la misma embarcación.

No necesita, por lo tanto, la sala de ventas amplias proporciones, pues éstas quedan determinadas por el número de compradores y vendedores, ya que, aun en el caso de que se destine el pescado para el consumo en fresco, éste pasa directamente a los locales de preparación y limpieza instalados en los otros edificios.

Hay otra característica que diferencia de modo extraordinario estos dos grupos: Mientras en el primero la pesca se subasta a horas fijas, la del segundo se vende tan pronto llega el barco a cualquier hora del día o de la noche.

Disponíamos en el Berbés de un grupo de dársenas reunidas, las 1, 2 y 3, y otra independiente, la 4, siendo esta última, aunque incompleta actualmente, la de mayor amplitud y calado.

Dada su separación de las restantes, pensamos, desde luego, en utilizarla para aquella pesca como la



de altura; que forma grupo aparte, y vimos que por la clase de pescado, características de los buques y empleo de hielo en lugar de sal, podía hacerse esta separación; sólo era necesario completar esta dársena con el muro de ribera actualmente en construcción.

Ofrece, además, la ventaja de que gran parte de la flota de altura tiene su base de descanso, reparación y avituallamiento general en Bouzas, y como sólo utilizarán las dársenas del Berbés, para la descarga de pesca y aprovisionamiento de hielo y algunos combustibles, quedan más próximas y con fácil enlace por la mar.

El muelle de Bouzas no es suficiente para la flota que allí acude, y se procede a la ampliación de su línea de atraque.

Con estas obras quedará, por bastante tiempo, bien atendido el puerto pesquero, en cuanto a superficie de flotación y línea de atraque se refiere, pues sin contar la extensa zona de Bouzas, dispondremos de 9,52 hectáreas y 1 900 metros de atraque, con calado de 2 a 7 metros.

No ocurría lo mismo con la zona del puerto, que si bien era fácilmente ampliable, resultaba muy insuficiente. Al terminarse las obras del muro de ribera de la dársena núm. 4, se dispondrá de una superficie de terreno para instalaciones de 11,65 hectáreas, pero su casi totalidad es absorbida por las calles, vías, zonas de carga y descarga y locales de servicio afectos directamente a la explotación del puerto, no quedando apenas espacio disponible para las industrias auxiliares y anejas.

Esta deficiencia se suple ventajosamente con la construcción del camino de enlace de las dársenas del Berbés y Bouzas y relleno.

Se consigue también con esta obra salvar el inconveniente enorme de no haber una comunicación en el puerto pesquero a orillamar, y además se pon-

drán a disposición de los usuarios 58,800 metros cuadrados de terreno, con la gran ventaja de que al mismo tiempo que se les presta un gran servicio, se consigue que la obra produzca sólo por el alquiler o venta de dichos terrenos, un beneficio de más de 3 000 000 de pesetas.

Al proyectarla, según puede verse en la perspectiva de la figura 6, se ha seguido un criterio distinto en el trozo primero y en el segundo: mientras en aquél se avanza hacia el mar en 120 metros y se establece la zona industrial, en el trozo segundo nos limitamos a construir un camino de 20,00 metros de ancho. Esto es debido a que en esa parte del puerto están establecidos los astilleros de que antes hablamos, que constituyen una importantísima industria de Vigo, íntimamente relacionada con la pesca, y que era indispensable respetar. Además, los terrenos que éstos no ocupan, lo están por numerosas fábricas de conservas, y muchas de ellas se están ampliando del otro lado del camino, a base de concesiones con el canon correspondiente.

Para conseguir el debido abrigo para los barcos pesqueros de toda esta parte del puerto, se proyecta construir el dique de defensa de Coya, que podrá utilizarse para establecer depósitos de carbones, con el aislamiento debido para los casos de importaciones en el extranjero, y que con gran ventaja sustituirá a los actuales pontones.

Planeado en esta forma el puerto pesquero, se procedió a completarlo con el estudio de su habilitación, en la forma que a continuación detallamos, que es como se viene realizando.

En la dársena núm. 1, a la primera alineación, atracarán las embarcaciones menores; la alineación número 2 se destinará a las traineras, y las alineaciones 3 y 4, a las motoras y lanchas motoras.

En las alineaciones 1 y 2 de la dársena núm. 1

Fig. 5.<sup>a</sup> — ESTADO ACTUAL DE LAS OBRAS DE LAS DÁRSENAS DEL BERBÉS Y SU HABILITACIÓN.



se construirán: un tinglado en cada alineación, la doble vía de enlace, la calzada principal de circulación de vehículos, las vías secundarias, obras de saneamiento, etc.

Aprovechando la explanada del enlace del espigón con los muros de ribera, queda una amplia plaza, en la que se unen todas las calles del puerto y se establece el enlace de las vías y de todos los servicios de circulación.

Sobre el muelle que separa las dársenas 1 y 3 se ha construido el edificio para Lonja, siendo el más indicado por su proximidad a las líneas de atraque de las motoras, buques dedicados a la pesca de la sardina y parrocha, etc., que es la que se vende, como ya dijimos, por subasta sobre muestras, y para las que se necesita precisamente la Lonja.

En el mismo muelle y próximo a la Lonja, se construye un tinglado de doble nave, de 120 metros de largo por 20 de ancho, y que se dedicará a nave general de preparación para pequeños exportadores que no tengan capacidad económica que les permita

arrendar un local de los edificios de venta y preparación.

En la dársena núm. 3, la primera alineación puede utilizarse, en caso de afluencia de buques, a la descarga, y cuando no, para avituallamiento y carga de la pesca que salga por mar; las alineaciones segunda y tercera se destinan al abastecimiento y avituallamiento de los buques, estableciéndose en esta última los almacenes de sal y depósito de carbón.

El aprovisionamiento de la dársena núm. 4, dedicada, como decimos, a la pesca de altura, será el siguiente: alineaciones primera y segunda, que corresponden al muro de ribera y espigón de enlace, dedicadas a la descarga de pescado; el pequeño atraque correspondiente al chaflán o tercera alineación, para toma de combustible líquido y hielo, y la cuarta alineación, para estos objetos y además el carboneo.

Al terminarse el muro de ribera de la dársena número 4, actualmente en ejecución, se dispone de una amplia zona que, sumada al resto de las ya construidas, nos permitirá construir a lo largo de ella un

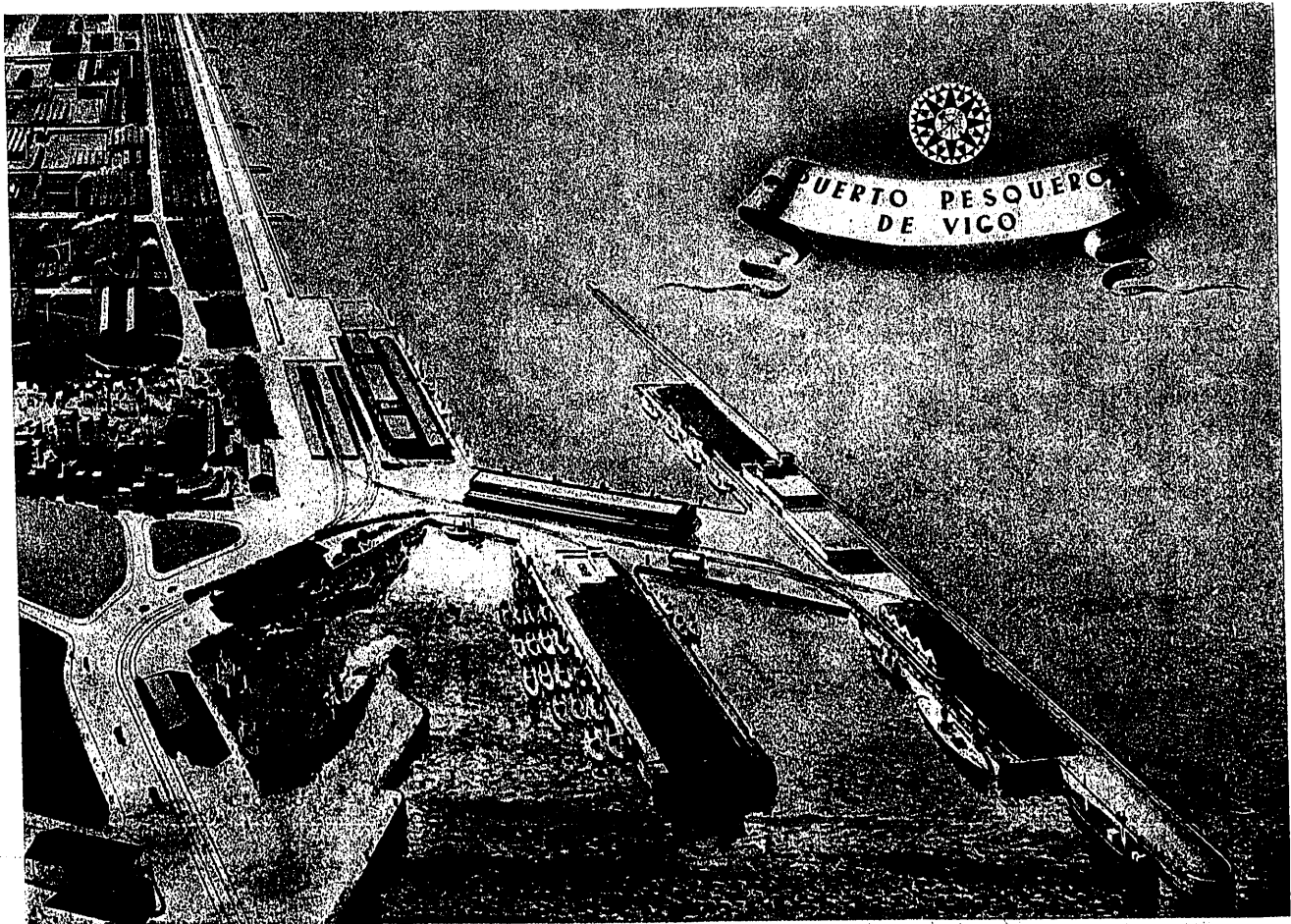


Fig. 6.ª — Perspectiva del proyecto general.

gran edificio para la venta y preparación del pescado, quedando a continuación la factoría del ferrocarril y detrás de ésta una amplia calle que inicia el camino a Bouzas; aún nos sobra una pequeña zona que se dedicará a almacenes de los armadores para efectos de la pesca y avituallamiento.

En la alineación segunda, que corresponde al espigón de enlace, se está construyendo ya un amplio local de preparación y venta, con independencia de la sala de exposición de los departamentos de preparación, cuyas características y condiciones describiremos en un próximo artículo. Y en la última alineación, o sea la del dique exterior, van los frigoríficos y fábricas de hielo y el depósito de carbón.

En cuanto a frigoríficos y fábricas de hielo, para los que se han reservado 2 300 metros cuadrados, así como instalaciones análogas que sea necesario establecer en el puerto, hemos creído conveniente, y la Superioridad le ha prestado su aprobación, que se ejecuten y exploten por Empresas particulares, con la debida intervención de la Dirección del puerto.

Contiguas a todas las edificaciones destinadas a la preparación del pescado, y del lado de tierra, se instalan vías del ferrocarril y calzadas para camiones.

Se ha hecho un detenido estudio de la red de vías férreas, a fin de resolver las dificultades que se presentaban como consecuencia de la forma y ubicación de las dársenas.

El emplazamiento de la factoría y estación de clasificación se ha fijado en el relleno del muro de ribera de la dársena núm. 4, no sólo por su fácil acceso a la red general del puerto y por la extensión de terreno de que dispone, que permite darle la amplitud necesaria, sino por su proximidad al edificio de empaque, en que se ha de preparar mayor número de bultos a facturar.

Paralelas al pabellón de venta y empaque núm. 1, se colocarán dos vías, enlazando con la vía general y con las de clasificación y con las zonas del carbón, sal y hielo.

Asimismo se proyectan dos vías paralelas a lo largo del dique de abrigo: una, próxima a la línea de atraque, entre la vía de grúas, y la otra, en el lado exterior. La primera se utilizará para facilitar la carga en momentos de apuro y para cargar vagones que no sea preciso llevar a otras zonas, y la segunda, para depósito de material vacío y carga de mercancías a transportar por tierra, especialmente el pescado congelado desde los depósitos.

Tanto las calles como explanadas se pavimentarán, empleando en las de mayor tránsito adoquinado sobre base de hormigón, y en las otras, concertado de tacos sobre hormigón o adoquinado sobre arena. Dada la magnitud de la superficie a pavimentar, es indispensable buscar la economía natural en consonancia con las necesidades del tráfico.

Quedan, además, algunos terrenos disponibles, que se utilizarán en el futuro para establecer la estación de carretillas eléctricas, posada para el personal de buques y puerto y otros servicios auxiliares.

En toda la extensión de los muelles se colocarán tuberías de distribución de agua dulce y saneamiento y desagüe, y desde el depósito a los locales de lavado y preparación de la pesca, de una red de agua salada, que es la más adecuada para el lavado del pescado.

A fin de evitar las líneas aéreas de conducción de energía eléctrica, se ha hecho también el estudio de éstas con el objeto de poder establecerlas antes de construir los pavimentos.

Se establecerá también un teléfono de servicio interior y señales luminosas de llamada.

La CAMPSA colocará depósitos de combustible líquido en los puntos que se designe, con arreglo a tipos y condiciones convenientes.

Se ha previsto la instalación de agua salada, necesaria para la limpieza de pescado, a base de tres grupos de motobomba eléctrica, y un grupo de reserva con motor de aceite pesado, de 1 350 litros de caudal por minuto cada uno.

Es conveniente disponer de varios grupos, no sólo por las oscilaciones del consumo, sino para que, en caso de avería de una homba, esté asegurado el servicio. Dado lo fundamental de éste, se establecerá el grupo de reserva con aceite pesado, para prevenir también el caso de falta de energía eléctrica.

Con el depósito regulador de 400 m.<sup>3</sup> de capacidad, no sólo se atenderá a las variaciones horarias de consumo, sino que servirá de reserva en algún caso imprevisto. Este depósito es elevado, de hormigón armado y a 17 metros sobre la cota de los muelles, a fin de disponer de carga suficiente para una buena distribución, y además, en caso de incendio, tener agua a presión en las bocas; no conviene exagerar la altura, a fin de no aumentar los gastos de construcción y los de elevación del agua.

Se completa la instalación con las tuberías de sección suficiente, para que el servicio esté asegurado aun en los momentos de mayor consumo.

Al proyectar esta instalación se ha buscado el que ofrezca la mayor resistencia a la acción del agua del mar y a las incrustaciones y adherencias de moluscos y materias que lleva aquélla en disolución o suspensión. Las alcachofas, válvulas y parte de las bombas en contacto con el agua, serán de bronce.

Además de las tres grúas eléctricas de pórtico, de cuatro toneladas, que se instalarán para la carga y descarga del carbón y de la sal, se dotará al puerto pesquero de maquinillas eléctricas, en gran número, que facilitarán la descarga del pescado, permitiendo puedan los barcos apagar las calderas o parar los motores.