

“Puerto de Sevilla y de la ría del  
Guadalquivir”

Baldomero Donnet Pareja

*Revista de Obras Públicas* vol. 58, tomo I,  
nº 1.812, junio de 1910, pp. 281-285



## PUERTO DE SEVILLA Y DE LA RÍA DEL GUADALQUIVIR

### XIV

**Carácter de las obras.**—Las obras en el indicado puerto y ría, consisten principalmente en dragados y en el encauzamiento, para alcanzar con los primeros los calados necesarios para la navegación, y para conseguir con el segundo la creación de márgenes artificiales, y obtener así la línea definitiva, para que en cada región de la ría exista el ancho necesario y conveniente para mantener los fondos creados por los dragados.

Con los expresados trabajos, que luego detallaremos (aun cuando procurando la concisión), se ha conseguido, desde Enero de 1896, en un período de catorce años, la ejecución del plan total de encauzamiento de la ría, de tal suerte, que antes se tardaban más de veintitrés horas en realizar la navegación y recorrer los 119 kilómetros desde Sevilla hasta el mar libre, y en la actualidad únicamente se tardan trece horas con buques de 22 pies ingleses (6,706 metros) en mareas vivas.

**El puerto.**—El fondeadero del puerto de Sevilla se extiende desde la Punta de los Remedios hasta el puente de Triana, en la margen izquierda de la Ría (en dicha margen se halla situada la gran Ciudad); en una longitud de 1.850 metros, y con ancho medio de 125 metros.

**Calado.**—Es en dicho fondeadero de 20 pies ingleses (6,096 metros) en bajamar en la banda de Sevilla, y menor del lado de Triana.

**Muelles.**—La longitud total de los muelles del puerto es de 1.850 metros, variando su latitud entre 22 y 47 metros, de lo que resulta una superficie de zona de servicio, utilizable para depósito y movimiento de mercancías de más de 43.000 metros cuadrados.

La altura de los muelles desde la bajamar es de 6 metros, excepto en una extensión de 204 metros, destinada á buques pequeños, que sólo tiene una altura de 3,16 metros.

**Atraques.**—Los barcos atracan á lo largo del paramento del muelle, quedando á 3 ó 4 metros de distancia del mismo; amarrando á los norays ó argollas, y tan sólo en caso de avenidas se permite la colocación de anclas empotradas en los muelles.

La zona de muelle en que cada barco debe atracar, su traslación de uno á otro punto y la salida del puerto, son designadas y autorizadas, respectivamente, por el Comisario del puerto.

**Zona de servicio y vías.**—La zona de servicio del puerto de Sevilla contiene 6,494 kilómetros de vía férrea, en las que se ejecutan maniobras con locomotoras para dejar en los cargaderos al alcance de los barcos y retirar después vacíos ó cargados los vagones que concurren al puerto por las vías de las Compañías de ferrocarriles de Madrid, Zaragoza y Alicante y de los Andaluces.

**Grúas y tinglados.**—Para la carga y descarga de mercancías existen cinco grúas á vapor y á brazo móviles sobre carriles de 5 y 10 toneladas de potencia; una fija movida á brazo de 40 toneladas, y ocho móviles de potencia menor. Para depositar las mercancías existen almacenes y tinglados, cerrados y abiertos, de una superficie total de 1.728 metros cuadrados.

**Alumbrado.**—La zona de servicio del puerto está alumbrada por 20 potentes focos eléctricos, que proporcionan la

luz necesaria para prolongar en caso de necesidad las faenas de carga y descarga en los muelles y viraderos. En determinada zona del puerto pueden virar sobre amarras á Sur de corriente barcos hasta 120 metros de eslora y de 20 pies de calado (6,096 metros).

El fondo del puerto y el de la ría está formado de arena y arcilla en profundidad indefinida, no existiendo por tanto peligro alguno para los cascos de las embarcaciones, cuyos movimientos después de fondeados dentro del puerto deben ser dirigidos por los Prácticos.

**Embarcadero de mineral.**—En la prolongación Sur del muelle de Sevilla existen cargaderos de minerales para su embarque en grandes cantidades, con tres atraques para buques de porte que calen 19 y 22 pies ingleses (5,492 y 6,706 metros respectivamente) y en los que se pueden embarcar al día 3.000 toneladas al precio de 0,20 peseta la tonelada.

**Depósitos de carbón.**—En la margen opuesta á la de Sevilla, en Triana, existen varias planchas para descarga de carbón en depósito y en los que se puede almacenar diariamente dicha materia de 250 á 300 toneladas.

**Muelle para explosivos.**—Antes de llegar al fondeadero del puerto, en las Pitas, existe un embarcadero especial para descarga de dinamita y explosivos.

**Servicios del puerto.**—La Junta de Obras del puerto tiene establecidos: un servicio completo de teléfono en la margen izquierda de la ría, entre Sevilla y Bonanza, con seis estaciones intermedias para que puedan utilizarlas el comercio y la navegación mediante la percepción de una tarifa que varía de 0,50 á 1 peseta; servicio de aguada á los buques á lo largo del muelle, con numerosas tomas por medio de mangas, suministrando el agua potable la Empresa de abastecimiento de aguas de Sevilla, á razón de 0,50 pesetas por metro cúbico y 5 pesetas más por cada buque y toma, cualquiera que sea la cantidad de agua suministrada; servicio de aprovisionamientos para los víveres, carbón y grasas, y muchos efectos que necesitan los buques; servicio de reparaciones de las máquinas, calderas y armamentos de las embarcaciones, y aun del casco de éstas, que no exijan el uso de dique seco, y un servicio de incendio ó salvamento compuesto de un poderoso material con tres remolcadores, con bombas de achique, dos dragas de succión con bombas para achique para incendios, de 2.500 metros cúbicos por hora, tres bombas flotantes impolentes, un aljibe de agua potable con bomba y numeroso personal adscrito de patrones, marineros y buzos.

Descrito lo que constituyen las obras y los servicios principales de lo que puede considerarse el propio puerto de Sevilla, ó sea en su parte adyacente á la capital y hasta unos 3 kilómetros de ella, nos ocuparemos á continuación de las obras y de los servicios del puerto en su parte más extensa, en la que afecta á la ría del Guadalquivir.

### Los pequeños puertos ó muelles en la ría y accidentes principales de la misma.

Dichos muelles, dependientes del de Sevilla y de su Junta de obras, son: el de San Juan de Aznalfarache, Gelves, Coria, La Puebla, y al final de la ría el de Bonanza, que

es también el puerto correspondiente á *Sanlúcar de Barrameda*, ya en la provincia de *Cádiz*.

*San Juan de Aznalfarache*. — Se halla situado después de pasado el segundo *torno* ó vuelta de la ría, en su margen derecha y á unos 5 kilómetros de distancia del puerto de Sevilla. En dicho pequeño puerto ha construído la Sociedad «Minas de Cala» dos *grandes cargaderos* ó *muelles* como término de sus ferrocarriles, y en los muelles se conserva constantemente un calado igual al máximo en la ría.

Dichos muelles tienen capacidad para cargar en junto 700 toneladas por hora, y aun en el caso de aglomeración de buques, en virtud del tráfico intenso del ferrocarril y á la reserva de mineral existente en un depósito establecido en San Juan, de 20.000 toneladas de cabida.

Antes de llegar á San Juan, en la misma margen derecha del Guadalquivir, y á 2 kilómetros del puerto de Sevilla, existe otro muelle construído en el tramo de los *Gordales* por la Compañía Gaditana de Minas *La Cavidad de Aznalcollar*, en los cuales se embarcan los minerales de su pertenencia, transportados por ferrocarril hasta dicho punto, pudiendo también desembarcarse en el mismo muelle carbones, maderas, maquinaria y otras mercancías; atracando en todo tiempo los buques de gran porte, que navegan por la ría y habiéndose instalado una gran grúa eléctrica de 10 toneladas de potencia que permite embarcar 100 toneladas de mineral por hora; pudiéndose instalar, cuando las necesidades lo exijan, el número de grúas que sea necesario para atender á todo el tráfico del ferrocarril, el que, dadas sus condiciones y contando con las reservas de un depósito establecido en *Camas*, podría transportar 2.000 toneladas diarias de mineral.

Después del de San Juan se halla el pequeño puerto ó muelle de *Gelbes*, situado en la parte media del tramo de ría en su margen derecha, y comprendido entre el *segundo* y *tercer* *torno* de la misma, á una distancia de 8 kilómetros de Sevilla. En dicho punto existe construído un pequeño muelle de madera, en el que atracan embarcaciones de poco porte que sirven un tráfico puramente local, consistente en cereales, naranjas y otras frutas.

*Coria*.—Otro pequeño puerto ó muelle situado también en la margen derecha de la ría, frente á la desembocadura de río *Viejo* en el *Guadalquivir* en la parte central, comprendida entre el *tercer* y *cuarto* *torno* ó vuelta de la misma y á una distancia de unos 15 kilómetros de Sevilla, en cuyo muelle, como en el anteriormente citado, se embarcan frutas del país.

Á pequeña distancia de *Coria*, y en la misma margen (á unos 2 kilómetros), se halla el pequeño muelle de *La Puebla* con un tráfico local análogo á los antes citados, y además el de ladrillos para Gibraltar y África y algún regaliz. Se han balizado con luces rojas los citados muelles.

Continúa después desarrollándose la corriente del *Guadalquivir* sin puerto alguno ni obra especial hasta llegar á la *corta* de los *Jerónimos* que comienza á los 32 kilómetros del puerto de Sevilla, y termina á los 38 en la Punta de la Lisa.

Dicha obra de la expresada *corta* ó *canal*, de 6 kilómetros, ha evitado el seguir las sinuosidades de varias vueltas á través de la ría, acortando ó reduciendo la navegación en unos 15 kilómetros; la indicada *corta* ha producido una isla (llamada *Mínima*) en la margen derecha de la misma.

A la izquierda de la *corta* de los *Jerónimos* existe la *isla Menor*, comprendida por la parte principal de la corriente del

*Guadalquivir* y el brazo del *Este* del mismo que desemboca en la ría, por una parte aguas arriba á unos 25 kilómetros del puerto, y aguas abajo en *Punta de la Horcada*, á 41 kilómetros de Sevilla.

Desde las dos referidas estaciones de la *Lisa* y de la *Horcada* se ensancha el *Guadalquivir* en una longitud de unos 30 kilómetros hasta llegar á un relativo estrechamiento al sitio de *El Puntal* (situado á 71 kilómetros de Sevilla), dejando formada á su derecha la gran isla *Mayor*, comprendida entre la *Mínima*, antes citada, la margen derecha de la ría y el brazo de ella, del *Noroeste*, que desemboca en la corriente principal *aguas arriba* en los dos pequeños brazos de *Casas Reales* y de la *Torre*, frente á la pequeña *corta* *Fernandina*, á los 27 kilómetros de Sevilla, y desemboca *aguas abajo* en el ya nombrado sitio de *El Puntal*, á los 71 kilómetros. Á la izquierda de la ría, en la extensión de los antedichos 30 kilómetros se desarrollan los caños denominados *Grande de la Algina* y el *Gordo*.

Desde *El Puntal* se ensancha más aún el *Guadalquivir* hasta la *Punta de los Cepillos*, en el kilómetro 77, en la que se estrecha algo la corriente y cambia de dirección para ensancharse de nuevo y pasando entre las *salinas* de *Poniente* á su derecha y las de *Levante* á su izquierda, situadas á los 80 y 83 kilómetros respectivamente, llega á los 88 kilómetros al puerto de *Bonanza* y á los 90 á la playa de *Sanlúcar de Barrameda*.

Todo el trayecto del *Guadalquivir* desde Sevilla hasta *Bonanza* se desarrolla en las zonas de las poblaciones de *Dos Hermanas*, *Villafranca* y los *Palacios*, *Lebrija* y *Trebujena*, situadas á la izquierda de dicha ría.

*Puerto y fondeadero de Bonanza*.—Como antes dijimos, dicho puerto lo es de la ciudad de Sanlúcar de Barrameda, de la provincia de *Cádiz*, pero la Ayudantía de Marina y Capitanía del puerto depende de la Comandancia de Sevilla, con jurisdicción hasta el Caño del Yeso, dentro de la ría.

Dicho puerto tiene un pequeño muelle, propiedad de la Compañía de los ferrocarriles Andaluces, el cual carece de las debidas condiciones para las faenas de carga y descarga. En *Bonanza* existe estación de ferrocarril de la red de los Andaluces, y se halla situada la población en la margen izquierda de la ría y frente á la Punta de Malandar en la margen opuesta, perteneciente al famoso *Coto de Oñana*, teniendo el *Guadalquivir* en dicho lugar más de un kilómetro de anchura. El *fondeadero* está situado á 500 metros de *Bonanza* y frente á dicho puerto.

*Barra de Sanlúcar*.—En la desembocadura del *Guadalquivir* la navegación de la *Barra* y de la *Broa* y *Ría* debe hacerse por la canal marcada por las boyas á partir de la isla de *Salmedina* (distante 9 millas del fondeadero de *Bonanza*), ó sea por el espacio de mar comprendido entre los sistemas de boyas, dejando por *estribor* las de *luz verde* y pintadas de *rojo*, y por *abor* las de *luz roja* y pintadas de *negro*.

Los *Prácticos* de la *Barra* se hallan generalmente por fuera de *Chipiona*, los cuales usan un bote de vela latina con una *P* negra en la vela, y salen á prestar sus servicios á los barcos que lo solicitan con la bandera y mediante la tarifa correspondiente.

Se puede navegar la *Barra* y la *ría* del *Guadalquivir* con barcos del siguiente calado:

En mareas vivas y con mar tranquila, de 21 á 22 pies ingleses.

En mareas medias, de 19 á 20 ídem.

## REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

En mareas ordinarias, de 18 á 19 ídem.

Un buque con andar de 8 á 9 millas por hora puede hacer la navegación hasta Sevilla en una sola marea si aborda la barra en el primer tercio de marea creciente.

Para facilitar dicha navegación se han establecido luces de *enfilación rojas* en las Puntas de los Olivillos, de la Isleta, del Verde y de los Remedios, y en estos mismos lugares se avisa la navegación de otro buque de vuelta encontrada en cada torno, izando un farol con luz verde de noche, y de día elevando una bola. (Dichas puntas corresponden á los cuatro tornos ó vueltas más pronunciados de la ría, empezando por la más distante de Sevilla en el kilómetro 28, y debiendo desaparecer la Punta de Tablada, ó sea el segundo torno, á partir de Sevilla, en cuanto se termine la *corta* del mismo nombre, de cuya importante obra nos ocuparemos después.)

#### Obras de encauzamiento de la ría.

Conforme dijimos al principio de este artículo, las obras principales que se realizan en este puerto son las de *encauzamiento*, las cuales pueden considerarse terminadas en la *primera Sección de 35 kilómetros*, ó sea hasta la *corta* de los Jerónimos.

En virtud de dichas obras se crean *márgenes artificiales* por medio de encofrados de madera rolliza, rellenos de faginas. En el plazo de catorce años, desde 1896, se han construido 3.422 encofrados formando espigones, con una longitud en conjunto de unos 74 kilómetros, emplazados transversalmente á la corriente de la ría y rellenándose los espacios comprendidos entre dichos espigones con 734.600 faginas formadas con ramaje.

Para la consolidación de las márgenes artificiales así formadas se han plantado 12.972.243 plantones de chopos, mimbrés, álamos, taray y cañas.

Las obras de dragado ejecutadas en dicha primera sección en el citado período han consistido en el *dragado*, carga, transporte y vertido de *ocho millones de metros cúbicos* próximamente, extraídos hasta el año 1902 con una antigua draga de rosario, pero valiéndose después del poderoso tren de dragado, de que dispone la Junta del puerto, compuesto de *dos dragas* de rosario, con potencia para dragar 300 metros cúbicos por hora, *dos dragas de succión* auto cargadoras y elevadoras de la misma potencia citada y *cuatro remolcadores* de 500, 250 y 60 HP. respectivamente. El precio del dragado, comprendidos todos los gastos, ha resultado á 0,287 pesetas el metro cúbico. El gasto total de dichas obras, incluyendo la guardería de las plantaciones y gastos generales del depósito de maderas y otros, ha ascendido á la cantidad de 4.835.431,20 *pesetas*, ó sea un gasto medio anual de 345.387,94 *pesetas*.

El resultado de tales trabajos no ha podido ser más benéfico, pues ha aumentado el calado para la navegación desde 16 pies ingleses (4,877 metros) que existía en la ría en el año de 1896 hasta el de 21 á 22 pies (6,401 á 6,706 metros) que existen en la actualidad en mareas vivas y cuyos calados limitados por el existente en la *barra* aumentarán hasta 25 pies cuando en el próximo verano se termine la canal inicial que se está dragando en la *barra de Sanlúcar*.

(En el próximo artículo terminaremos cuanto queda por decir de los trabajos en la ría y en la desembocadura del Guadalquivir, respecto á las obras de la *Corta de Tablada*, del tráfico del puerto y de sus gastos é ingresos.)

B. DONNET.