

LOS COMIENZOS DE LA NAVEGACIÓN A VAPOR ENTRE EL PUERTO DE SANTA MARÍA Y CÁDIZ¹

THE BEGINNINGS OF STEAM NAVIGATION BETWEEN EL PUERTO DE SANTA MARÍA AND CÁDIZ

Resumen: En este trabajo examinamos, a través de la documentación de la época, cómo se insertó la navegación a vapor en el área geográfica comprendida entre el río Guadalete y la bahía gaditana. Comerciantes y empresarios tuvieron que hacer frente a los retos que presentaba la nueva forma de navegar desplegando proyectos para mejorar el transporte en buques de vapor de productos y pasajeros.

Palabras clave: Navegación a vapor, Cádiz, Puerto de Santa María, Guadalete, Siglo XIX, buque de vapor.

Abstract: In this paper we will see, through the documentation of the time, how steam navigation was introduced in the geographical area between the Guadalete river and the Bay of Cádiz. Merchants and entrepreneurs had to face the challenges presented by the new way of sailing, deploying projects to improve the transport of goods and passengers on steamers.

Keywords: Steam navigation, Cádiz, El Puerto de Santa María, Guadalete, 19th century, steamer.

I. Introducción ¹

El siglo XIX trajo consigo numerosos adelantos en materia industrial, entre los cuales, la máquina de vapor fue el producto estrella. Ésta, aplicada a la navegación desencadenó nuevas posibilidades para navieros, comerciantes y empresarios pues se acrecentó el volumen de las mercancías al aumentar la capacidad de carga de los buques, ya que a partir de 1830 se comenzó a construir los cascos de los buques con material férreo, lo que permitía agregar más peso al barco al ser el hierro menos pesado y más maleable; se pudo aumentar el número de pasajeros y los viajes se tronaron más placenteros a medida que avanzaba la centuria gracias a que la morfología de las embarcaciones cambió radicalmente para permitir la inserción de máquinas, calderas y ruedas de palas, además, se crearon espacios a bordo para el descanso, juego y distracción de los pasajeros; y se crean nuevas rutas comerciales y líneas de navegación al no depender el buque de vapor de las corrientes ni de los vientos para navegar.

* Universidad de Cádiz. lydiapastranajimenez@gmail.com

Fechas recepción, evaluación y aceptación: 15/01/2021; 3/03/2021; 12/04/2021.

¹ Este trabajo se enmarca dentro del grupo HUM-313: Intrahistoria, oralidad y cultura en América latina y Andalucía, de la Universidad de Cádiz.

El primer vapor que navegó en aguas de España se llamó *Real Fernando*, era un vapor fluvial que fue construido en el astillero de los Remedios de Triana y botado el 8 de julio de 1817 inaugurando su primera travesía por el Guadalquivir hasta Sanlúcar de Barrameda; así quedó abierta la primera línea de pasaje de este tipo de buques en España, línea que posteriormente llegaría hasta el puerto y bahía de Cádiz. La primera vez que el vapor entró en la bahía gaditana fue el 16 de julio del año 1817 para deleite de los ciudadanos y de las autoridades, según la Gaceta de Madrid del 22 de julio de 1817, y como era de esperar fue un todo un espectáculo, así lo describía Manuel María del Mármol, catedrático de Física Experimental de la Universidad de Sevilla:

(...) hizo en su primer viage hasta Cádiz seis millas por hora sin forzar la máquina, ni darle todo el impulso, de que es susceptible, y a pesar de un N. O. fuerte y contrario, hizo en una hora las nueve millas desde Cádiz a Rota sin más impulso que el de la máquina.²

El *Real Fernando* fue el primer buque de vapor en el territorio español de la península Ibérica, pues en Cuba ya existía la navegación a vapor y una buena red de comunicación ferroviaria gracias a la inversión de la burguesía propietaria de fincas y terrenos dedicados al cultivo del azúcar y a la trata negrera³. En 1827 cincuenta plantaciones azucareras cubanas ya disponían de máquinas molineras de vapor a la par que los buques de vapor transportaban cada vez más azúcar y esclavos, dadas sus amplias proporciones, a cualquier punto de la isla.⁴

² Mármol, M. M del. (1817: 33).

³ Thomas, H. (1998: 7).

⁴ Ibid. (630).

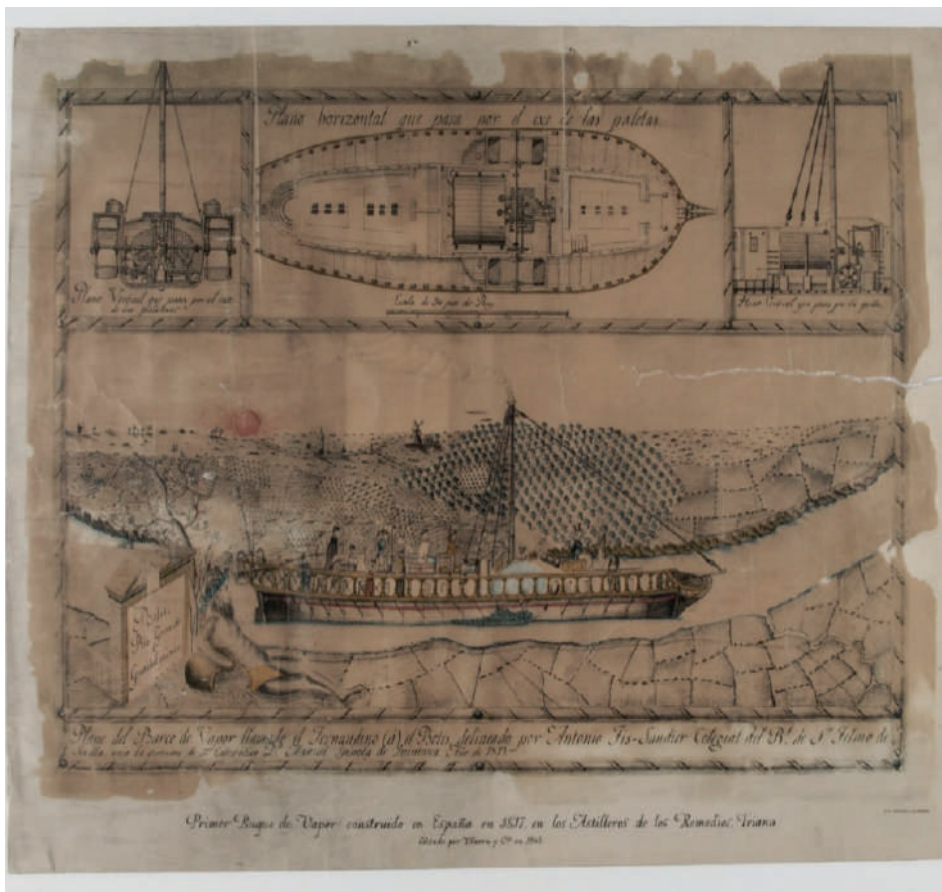


Imagen 1. Plano del vapor Real Fernando.
Dibujo del colegial de San Telmo D. Antonio Tissandier (1819).⁵

En la bahía de Cádiz, el área conocida como bahía-Guadalete también fue transitada por buques de vapor desde la primera mitad del siglo XIX⁶ y fueron numerosos los proyectos que se presentaron para que esto pudiera ser una realidad, pues el río y su ribera precisaban de importantes obras y mejoras que a continuación desglosamos.

⁵ Museo del Traje. Centro de Investigación del Patrimonio Etnológico. Inventario CE024593. Recuperado en abril de 2018, de: https://www.europeana.eu/portal/en/record/2022703/oai_euromuseos_mcu_es_euromuseos_MT_CE024593.html?q=Real+Fernando%2C+vapor

⁶ Pérez Fernández, E. (2017)

II. El área bahía-Guadalete: Problemas y soluciones para la navegación.

Esta área geográfica es de suma importancia para el entorno ya que el río Guadalete comunica El Puerto de Santa María con la bahía de Cádiz, y más aún, pues era navegable desde El Portal de Jerez. El transporte de mercancías y pasajeros provenientes de Jerez y de El Puerto de Santa María hacia la bahía y viceversa fue esencial para la economía de la zona, por ello con la llegada de las nuevas tecnologías derivadas de la primera revolución industrial, hubo quienes se interesaron en mejorar la navegación por el Guadalete.

En 1829 el brigadier Pedro Delgado desarrolló bajo Real Orden⁷ un estudio detallado de las obras precisas en El Puerto de Santa María para habilitar la entrada de buques y con el fin de cumplir una serie de objetivos como la limpieza del Guadalete y la comunicación de éste con el Guadalquivir. El documento del brigadier Delgado está dividido en varias partes que nos ayudan a entender los problemas del río en aquellos momentos; en primer lugar, el autor expone una serie de datos históricos con el afán de demostrar que los problemas que tenía la navegación en el Guadalete se remontan a tiempos de la reconquista, pues Alfonso X el Sabio intentó mejorar el tránsito del río en el año 1242 *con una colonia de obreros que trajeron para los trabajos, los cuales quedaron suspendidos por la muerte del Rey*. De Alfonso X, pasa el autor a expresar uno de los objetivos del reinado de Felipe IV, quien en 1568 *meditaba grandes empresas para las que necesitaba puertos capaces. Inició otro reconocimiento de* (los puertos de) *El Puerto de Santa María y del de Cartajena*. Tras un breve recorrido histórico sobre los proyectos de acomodar la navegación por el Guadalete, Delgado se centra en informar debidamente sobre los factores que inciden en la creación de la barra del río, destacando el grave problema que se venía sintiendo desde las obras de mejora de Puerto Piojo, el cual se alarga a finales del siglo XVIII:

En efecto, todo cuanto arrastra el mar impelido por las corrientes de oeste y sudoeste que entran en la bahía de Cádiz por entre Cabo Candor y el Castillo de San Sebastián, mayormente desde que se alargaron las obras de Puerto Piojo, todo se dirige flechado a cegar la entrada de El Puerto de Santa María y a formar el playero que reina en aquella ensenada desde el castillo de Santa Catalina hasta Matagorda en la punta del Trocadero⁸.

⁷ Archivo Histórico Municipal de El Puerto de Santa María (AHMEPSM). Leg. 325. Caminos, canales y puertos (1721-1900): Proyecto de las obras de El Puerto de Santa María, 1829, por Pedro Delgado.

⁸ Idem.

Se refiere a las obras efectuadas en el baluarte de San Felipe entre los años 1731 y 1740⁹, cuya finalidad era crear un malecón franqueado por dos largos espigones, uno en el mencionado baluarte de San Felipe y en el fuerte de la Cruz y otro situado en Puerta Tierra para que entre ambos se ubicasen diversos muelles y puntos de atraque, embarco y desembarco de mercancías y pasajeros¹⁰. Pedro Delgado afirmaba que la mencionada corriente *entra por la bahía, choca con la del Guadalete a la salida de El Puerto de Santa María y forma la tan odiosa y temida barra*.

En plena centuria ochocentista, y con el auge de determinados productos como el vino, numerosos negociantes se fueron interesando por insertar el vapor en el río, ya que conocían sus avances en velocidad y capacidad de carga; por ello se realizaron iniciativas, proyectos de mejora, como el de Pedro Delgado. Estos comerciantes eran, en su mayoría, propietarios de bodegas y tuvieron un auge comercial a partir de la segunda década del siglo XIX que palió, al menos en parte, el declive del comercio gaditano tras la independencia de las colonias de Ultramar. Los vinateros de las campiñas de Jerez y de El Puerto de Santa María encontraron en el norte de Europa una amplia clientela con una creciente demanda, como bien describía Alejandro Dumas:

*El vino de Jerez se extiende por el mundo gastronómico desde El Puerto de Santa María (...) por eso El Puerto de Santa María es un verdadero lugar de peregrinación para los ingleses. El barquito de vapor que cada hora hace el recorrido de Santa María a Cádiz, lleva en cada viaje, si no un cargamento completo, sí por lo menos una buena muestra de gentlemen viajeros que, tras haberse detenido en Sanlúcar, quieren comparar el pajarete con el jerez (...).*¹¹

Estos vinos también provenían de otras localidades como las de Puerto Real, Chipiona, Rota, Trebujena e incluso llegaban a la bahía desde de la provincia de Huelva¹²; y poco a poco las bodegas fueron desarrollándose aún más las técnicas vitivinícolas y ampliando sus redes comerciales. Por tanto, para este comercio era de vital importancia mejorar las condiciones de la ría del Guadalete. En escritos del profesor Torrejón Chaves, las botas de vino jerezano se transportaban desde las bodegas en carretas tiradas por bueyes y conducidas por un hombre hasta El

⁹ Torrejón Chaves, J. (1994:130-131).

¹⁰ Sólo se llegó a alargar el espigón del llamado fuerte de la Cruz, a lo cual, creemos alude Pedro Delgado en su proyecto de 1829.

¹¹ Dumas, A. (1846: 1526-1527).

¹² Torrejón Chaves, J. (2006:3).

Portal, donde existía un embarcadero sobre el río Guadalete; allí, el material se pasaba a embarcaciones menores, que bajaban hasta El Puerto de Santa María¹³, pero desde aquí las condiciones del viaje no mejoraban, y prueba de ello es el informe de José Orlando, síndico mayor, quien indica la precariedad que tenían estas comunicaciones en 1834:

(...) las dificultades que experimenta Jerez en su tráfico con El Puerto de Santa María y Cádiz empiezan desde el sitio nombrado El Portal. Todo el río que viene desde allí hasta El Puerto está intransitable en la baja mar, ya por los bajos de sus varios tornos y ya por el escaso fondo que se encuentra en toda la legua vulgarmente llamada Calle Larga. De esto resulta, que los barcos de Jerez sólo pueden navegar en la pleamar y a favor de la corriente cuando los vientos son contrarios, y por consecuencia en perdiendo una marea, y no pueden salir hasta la otra inmediata, y si en el intermedio entra un mal tiempo, quedan los cargamentos en los barcos por mucho tiempo y expuestos a mil incidentes. Vencido este primer obstáculo, han de superar también el que presenta el Puente de San Alejandro porque los barcos que pasan por él, tienen que desarbolar y arbolar sus palos, luchando entretanto con las corrientes y valiéndose de mil precauciones y trabajos por la poca agua que hay en aquel sitio. Rebasados ya del puente, les quedan los peligros comunes de la barra, como a todos los que entran y salen por el río de El Puerto¹⁴.

III. Proyectos para insertar ferrocarriles y vapores.

Está claro, por lo descrito con anterioridad, que tanto los ferrocarriles como los barcos de vapor podían mejorar sustancialmente el transporte de la zona, máxime si se aplicaban una serie de mejoras en la zona. Se ideó la creación de una serie de carriles férreos que pusiesen en contacto las localidades bodegueras gaditanas con la bahía de Cádiz. Desde 1821, vemos que varios fueron los proyectos que se presentaron para llevar a cabo la instalación de las vías de hierro¹⁵. El primero en obtener una concesión fue José Díez Imbrechts, que pensó en un ferrocarril para el tramo entre Jerez de la Frontera y el muelle de El Portal, en el río Guadalete, justo en un momento clave y de grandes expectativas comerciales al haberse declarado el puerto de Cádiz como Puerto Franco.

¹³ Torrejón Chaves, J. (2006:4).

¹⁴ Archivo Histórico Municipal de El Puerto de Santa María (AHMPSM): LEG.325: Canales, caminos y puertos, 1834, Informe de José Orlando.

¹⁵ Torrejón Chaves, J. (2006). Pérez Serrano, J.; Román Antequera, A. (2006, 2011:72-104).

La segunda concesión ferroviaria fue otorgada mediante Real Orden el 28 de marzo de 1830 a Marcelino Calero y a su empresa que atendía a la razón social de *Camino de Hierro de la Reina María Cristina*¹⁶. Con esta empresa Calero pretendía unir Jerez, El Puerto, Rota y Sanlúcar de Barrameda, articulando la comunicación férrea con embarcaciones movidas por vapor y habilitando muelles y una dársena en la Caleta de las Aguas o Aculadero de El Puerto de Santa María. A esta empresa se le concedió veinticinco años para la construcción del camino, la compra e instalación de los carruajes de vapor y la creación de los muelles y puentes colgantes, etc. Por Real Orden se permitía que el camino pasase por propiedades de particulares y eximía a la empresa de pagar los derechos por las piezas que se precisasen del extranjero para la construcción de tamaño proyecto, así como de las máquinas de vapor. Calero se comprometió a introducir en España dos máquinas de vapor y dos coches ómnibus, y de construir 18 carros de transporte para vinos y otros efectos. Todo el proyecto, que incluía no sólo los ferrocarriles, los coches y los buques de vapor, sino también almacenes, la mencionada dársena en la Caleta de las Aguas y hasta un muelle colgante en Rota, se estimó en 4.000.000 de reales de vellón¹⁷.

¹⁶ Pérez Serrano, J.; Román Antequera, A. (2009: 1-33).

¹⁷ Todo el proyecto detallado en Torrejón Chaves, J. (2006).



Imagen 2. Plano del proyecto de Marcelino Calero, titulado: "Plano de las inmediaciones de Cádiz", 1829. Autor: Ramón César de Conti.¹⁸

Tras una serie de conflictos, Marcelino Calero traspasó los privilegios concedidos a la empresa a José María Fassio en 1834¹⁹, quien redujo considerablemente el proyecto destinándolo a la unión de El Puerto y Jerez solamente, desechando por tanto la idea de unir también Rota y Sanlúcar. Ideó construir un muelle de piedra en la Caleta de las Aguas para el atraque de los vapores y así seguir con esa intermodalidad entre tranvía (transporte terrestre) y buque a vapor (transporte marítimo y fluvial) que había presentado Calero. Fassio destinó 600.000 reales de vellón a la adquisición de los dos vapores²⁰ pero no pudo cumplir los objetivos y hubo que esperar hasta 1854 para que curiosamente el hijo de José Díez Imbrechts, Luís Díez Fernández de la Somera, hiciera realidad el proyecto, inaugurando el tranvía Jerez-Puerto de Santa María-Trocadero, el 22 de junio del mencionado año, e intercalando el tren con la comunicación marítima mediante los vapores *San Servando* y *San Germán* y *San Dionisio* desde el año 1858²¹; de esta manera se podía sustituir a las góndolas que realizaban el trayecto. Los vapores antes mencionados procedían de Londres y fueron mandados a construir expresamente para esta empresa²².

Estos proyectos, aunque tuvieron muy buena acogida, también tuvieron detractores; uno de ellos fue Antonio Ruíz Tagle, comerciante de El Puerto de Santa María, que elevó al Ayuntamiento su propuesta para mejorar el tránsito de barcos por el Guadalete permitiendo que incluso entrasen en él grandes buques de vapor, sin necesidad de invertir en los largos y costosos caminos de hierro ni de expropiar tierras para la creación y paso de las líneas férreas. El estudio de Tagle comprendía la compra de una draga de vapor para romper la barra del Guadalete, y cavar un canal en éste de 200 varas de ancho y de 8 a 10 pies de fondo desde la desembocadura del río hasta el puente de San Alejandro *para que entren buques de todos portes*, limpiar el río desde el mencionado puente hasta El Portal de Jerez *en cuanto sea preciso para que en la baja mar naveguen los barcos del tráfico de aquella ciudad y los de vapor*, reformar el puente de San Alejandro, construir nuevos muelles y embarcaderos y establecer para el tránsito buques de vapor. En su propuesta, Ruiz Tagle, recuperaba algunas de las ideas que había presentado el brigadier Pedro Delgado en 1829:

1. Limpiar el río de arena y fango desde el puente de San Alejandro hasta la desembocadura del Guadalete.

18 Biblioteca Nacional de España. Registro BNE: 000026204 / 1403. En web: https://milan2.es/PortalSanFernando/SanFernandoCartografia_BNE.html. Consultado en septiembre de 2018.

19 Archivo de la Diputación Provincial de Cádiz. Boletín Oficial de la Provincia de Cádiz, (1834: 3-4.)

20 Idem.

21 Rosetty, J. (1858: 105).

22 Rosetty, J. (1858: 63).

2. Construir un muelle cómodo y arreglado en el mismo lugar que hoy ocupa el de madera (se refiere al antiguo duque de alba conocido como muelle del vapor al que ya nos referimos en el capítulo anterior) que señala era *incómodo e indecente*.²³
3. Arreglar el andén de aquella parte.
4. Excavar una dársena *a fin de proporcionar el desahogo al Puerto Santa María, capacidad a sus fondeaderos y careneros y a las embarcaciones del tráfico*.²⁴
5. Reutilizar los escombros de la limpia y las excavaciones para aplanar los huecos y vacíos que resulten en las obras.
6. Abrir el canal espacioso y cómodo, desde el interior de E Puerto de Santa María hasta la bahía.
7. Rellenar el brazo de la ría con lo que resulte de la excavación.

El plan de Ruiz Tagle fue revisado por Real Orden de 20 de mayo de 1834 por, el antes mencionado, síndico mayor, José Orlando, y como resultado señaló que:

*(...) es muy cierto que la mejora de los caminos desde esta ciudad a Sanlúcar y de El Portal a Jerez y el que puede hacerse entre aquellas dos ciudades proporcionarían mayor comodidad en los tránsitos, pero no facilitarían la gran prosperidad que reclama la industria de estas poblaciones.*²⁶

En 1837, Vicente de Orue y Juan Francisco Espelosín elevaron al Ayuntamiento de El Puerto otro proyecto empresarial que fue publicado tres años más tarde en la *Revista Gaditana*⁵ aludiendo a los beneficios que traería esta empresa que tenía por objeto facilitar el embarque y desembarque de las botas de vino de las bodegas de la zona. Su idea consistía en abrir dos canales y una dársena; uno de los canales, lateral al Guadalete, tendría *1,085 varas de largo, 40 de ancho y 17 pies de profundidad en pleamares regulares*²⁷ y desembocaría en una dársena rectangular de 200 varas de longitud por 150 varas de latitud; otro de los canales, saldría de esta dársena para desembocar en el Guadalete, y tendría 6 varas de ancho y 3 pies de profundidad, todo ello acompañado de señalizaciones pertinentes como balizas y faroles.

23 AHMEPSM. Leg. 325. Caminos, canales y puertos (1721-1900). Proyecto de las obras del Puerto de Santa María, 1829, por Pedro Delgado.

24 Idem.

25 AHMEPSM: Leg.325: Canales, caminos y puertos, 1834, Informe de José Orlando.

26 Orue, V.; Espelosín, F. (1840: 371-372).

27 Idem.

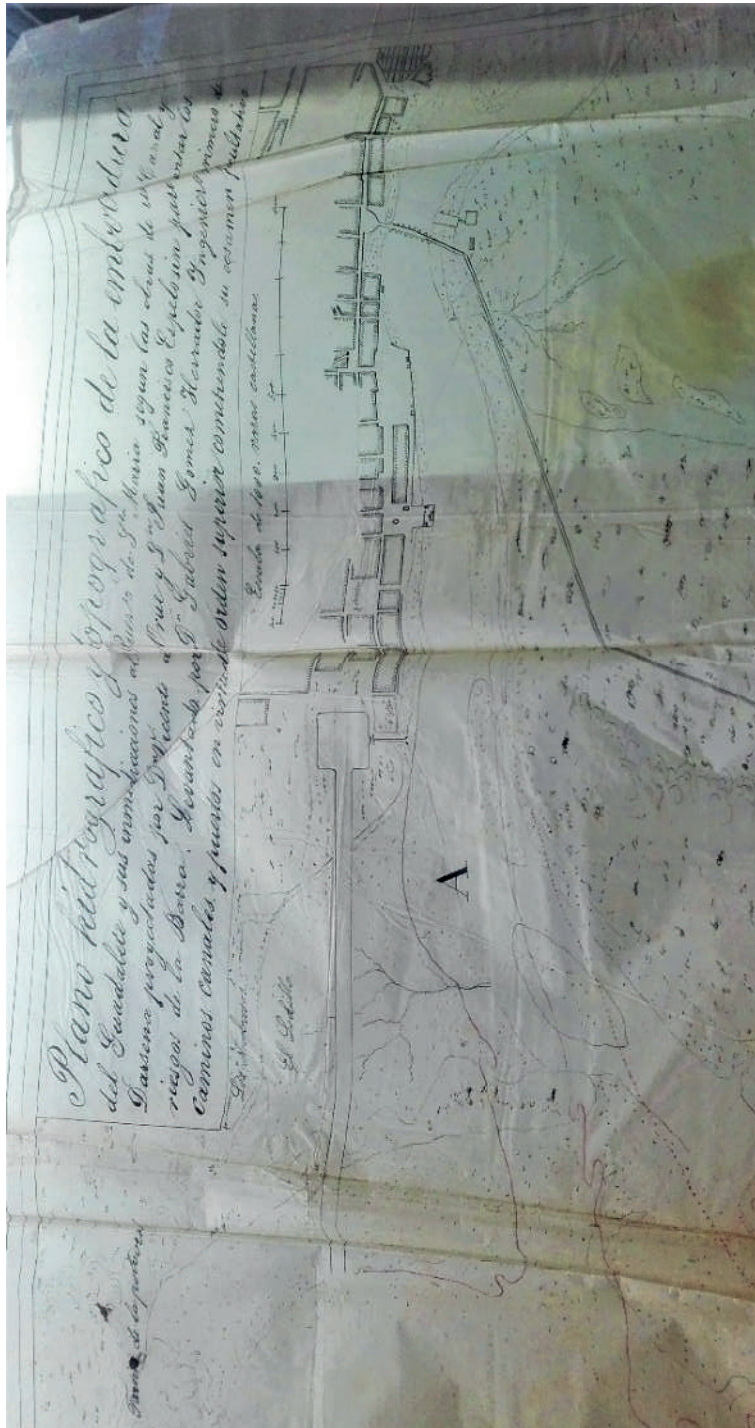


Imagen 3. Plano hidrográfico y topográfico realizado por el ingeniero Gabriel Gómez Herrador para el proyecto de Vicente Orue y Francisco Espelósín. 1837.²⁸

Originalmente, presentaron el diseño de una dársena elíptica, pero más adelante, bajo la supervisión del ingeniero nombrado al efecto, Gabriel Gómez de Herrador, se decidió que la dársena tuviese forma rectangular. Pretendían, además, construir una esclusa entre la dársena y el canal que desembocaría en el Guadalete para evitar la entrada de las aguas de éste y las arenas y fangos que con ellas trae; y la construcción de un puente levadizo. En cuanto al transporte, planteaban insertar dos barcos de vapor entre El Puerto de Santa María y Cádiz. En total, su proyecto presentaba un presupuesto final de 5.054.684 rv:

Cuadro 1. Costes del proyecto de Orue y Espelosín²⁹

Herramientas	30.000 rv
1 draga de vapor con 6 ganguiles, con una fuerza de 14 caballos	750.000 rv
3 barcos de vapor, a 400.000 rv cada uno	1.200.000 rv
2 lanchas para el embarque y desembarque del pasaje	6.000 rv
403.614 pies cúbicos de piedra de la mar labrada para muros	1.210.842 rv
605.421 pies cúbicos de mampostería	1.210.842 rv
7.772.940 piedras a extraer con la draga de vapor	600.000 rv
Casilla para el uso de la Hacienda Nacional	27.000 rv
Esclusa y puente levadizo	20.000 rv
Total	5.054.684. RV.

A cambio, solicitaban ambos empresarios diversos privilegios como cesiones terrenales, exención de derechos para poder traer del extranjero máquinas y efectos, libre acceso a canteras, maderas, leñas y carbón existentes en las inmediaciones de la zona, permisos para la construcción de diques para carenar los vapores y demás embarcaciones, la prohibición del tránsito de otros vapores que no fuesen los ya mencionados de la empresa entre el trayecto de Cádiz y El Puerto sin el permiso de la compañía, etc. En cuanto a los precios del pasaje y del transporte de mercancías establecieron 5 rv por persona en proa y 6 rv en popa, 12 rv por cada tonelada de 20 quintales de peso. También presentaron una serie de tarifas para las embarcaciones que hicieran uso de los canales y que no formasen

²⁸ AHMEPSM. Leg. 325. Caminos, canales y puertos (1721-1900). Canalización, 1837.

²⁹ Elaboración propia. Fuentes: Archivo de la Diputación Provincial de Cádiz. *Revista Gaditana*, 12/04/1840.

parte de la compañía, a saber: 100 rv los buques de más de 150 toneladas de 20 quintales, 50rv los de 100 a 150 toneladas, 15 rv los de 50 a100 toneladas, 5 rv los de 10 a 50 toneladas y 3rv los que no pasen de 10 toneladas.

La gran demora en los permisos administrativos gubernamental a causa de los enfrentamientos con los partícipes y defensores del movimiento carlista por aquel entonces, hizo que este proyecto quedase en suspensión durante ocho años, hasta que en 1845, se concedieron las pertinentes autorizaciones y los permisos necesarios por el Gobierno de Su Majestad; otorgándoseles a sus responsables un periodo de seis años para la construcción tanto del nuevo canal como de la dársena, que según los planos éstos estarían ubicados en las inmediaciones del Campo de Guía, sin embargo las obras nunca llegaron a realizarse debido al tiempo transcurrido y al abandono de la iniciativa por parte de sus principales accionistas.

IV. Los primeros vapores: Pedro Juan de Zulueta y su Compañía Bética.

El 23 de enero de 1839, el empresario Pedro Juan de Zulueta Ceballos, elevaba al Gobierno su plan para la limpia de los ríos Guadalete y Guadalquivir³⁰. Propuso hacerse cargo de la limpia de estos focos de tránsito naval. Pero además dejaba constancia de la posibilidad de ampliar sus obligaciones a otras zonas de la bahía de Cádiz como los caños de San Fernando para dar una salida más rápida y efectiva al transporte de sal. Y no sólo quedaba aquí su propuesta, sino que pretendía también, llegado el momento, hacer navegable el Guadalquivir desde Sevilla hasta Córdoba. Para remunerar las limpias de ambos ríos, planteaba Zulueta, establecer unos derechos de navegación, carga y pasaje, por los cuales, en el Guadalete se cobraría:

- Por cada pasajero a bordo de buques de vela o remo que entrasen o saliesen: 16 maravedís.
- Por cada pasajero a bordo de buques de vapor: 2 reales de vellón.
- Por cada quintal de peso en el cargamento: 8 maravedís.
- Por cada bulto suelto de menos de un quintal de peso: 8 maravedís.
- Por cada bota de vino y demás líquidos y en proporción a las medias cuartas y barriles: 5 reales de vellón.

Estaban exentos de derechos los buques que pasasen en lastre o los que a bordo portasen bultos menores de 2 arrobas pertenecientes a los pasajeros; y

³⁰ AHMEPSM: Leg. 325. Caminos, canales y puertos. Canalizaciones. 1839.

también los buques del transporte de agua dulce para abastecer Cádiz. En el Guadalquivir, sin embargo, se cobrarían cantidades aún más altas:

- Por cada pasajero a bordo de cualquier buque: 10 reales de vellón.
- Por cada quintal de carga de cualquier especie en buques nacionales: 8 maravedíes.
- Por cada quintal de carga de cualquier especie en buques extranjeros: 12 maravedíes.

Estos cobros se efectuarían en el momento de abonar cada pasajero el pago de su billete a cada comisionado de la empresa para cualquier flete de sus buques para evitar así demoras. También se solicitaron permisos para establecer almacenes flotantes de carbón para el suministro de los vapores de la empresa de Zulueta, uno de los cuales se colocaría frente al muelle de Cádiz y el otro en cualquier otro punto del Guadalquivir. El proyecto de Zulueta fue rechazado por la comisión gubernamental creada al respecto, en cuyo informe, del 29 de junio de 1841, señala en su detrimento, la elevada remuneración a base de derechos que la empresa pedía para poder limpiar los ríos, y el inconveniente que tendría semejante proyecto llevado a la realidad porque *destruye la esperanza de participar de las mejoras de la navegación por vapores, constituyéndose (la sociedad) a sí misma por dueña exclusiva de los (vapores) que naveguen el río, no sólo del Guadalete, sino también del Guadalquivir*³¹.

Las fuentes apuntan a que la navegación a vapor fue promovida en la provincia de Cádiz por la Compañía del Guadalquivir que también dotó a sus vapores para pudieran adentrarse en la bahía gaditana; sin embargo, no fue hasta el 22 de julio de 1837 cuando una empresa gaditana destinase un vapor en exclusividad al tráfico en la bahía, el vapor nombrado *Sol*:

Hoy á las seis de la mañana fondeó en este puerto el barco de vapor Sol, que es uno de los destinados para facilitar las comunicaciones entre los diferentes puntos de la bahía. Salió de Londres el 29 del pasado (mes de junio de 1837) y arribó á Weymout y á Falmouth, de donde salió el 4 para la Coruña, tocó después en Lisboa, deteniéndose en todos estos puntos para tomar carbón y finalmente ha entrado hoy en Cádiz á la hora indicada. A las diez y media de la mañana salió para hacer su primer viage de ensayo al puerto de Santa María, á cuya barra llegó en 28 minutos; allí se detuvo media hora esperando la creciente de

³¹ AHMEPSM: Leg. 325. Caminos, canales y puertos. Canalizaciones. 1839.

*la marea, y continuando su ruta, desde aquel punto tardó 15 minutos hasta ponerse al costado del muelle; regresando en seguida á Cádiz en 50 minutos. Este buque emprenderá sus viages entre Cádiz y El Puerto de Santa María la próxima semana.*³²

A partir de 1839, el *Sol* fue destinado al tránsito de pasajeros y mercancías por el río Guadalete, compartiendo su ruta con un segundo vapor nombrado *Estrella*. Ambos vapores aparecen en la prensa de la época como pertenecientes a la Compañía Peninsular, cuyo director y mayor accionista era el empresario Pedro Juan de Zulueta Ceballos³³. Estos dos vapores fueron los primeros en recorrer el río Guadalete desde El Puerto de Santa María hasta El Portal de Jerez y viceversa. El primer ensayo para establecer esta navegación fluvial ocurrió el 5 de marzo de 1839 y tuvo un rotundo éxito, pues los vapores realizaron el recorrido de ida en dos horas y media, y necesitaron otras dos horas y media para la vuelta³⁴. La prensa se hizo eco del éxito y de la rotunda expectación que ello tuvo entre los paisanos y la alta sociedad gaditana que pudieron ver con sus propios ojos dos vapores de ruedas recorriendo el Guadalete por vez primera, un hecho memorable que merece nuestra atención:

Ayer se ha ensayado la navegación por vapor dentro del río Guadalete hasta más allá del embarcadero de El Portal de Jerez. Al medio día salió del muelle de esta ciudad el barco de vapor Estrella con el Excmo. jefe superior político y comandante general de la provincia y una respetable comitiva puesta de las personas conexas con la empresa que se ofrece á limpiar la barra de El Puerto de Santa María y el río Guadalete, y de las autoridades que al efecto habían convidado. En El Puerto de Santa María se trasbordaron al vapor el Sol, que se hallaba en el otro lado del puente de barcas, agregándose allí los individuos del Ayuntamiento y otras autoridades y personas invitadas. Siguió la expedición hasta más allá de El Portal de Jerez, y volviendo desembarcaron en aquel sitio, en el cual se hallaban también las autoridades de Jerez y otras personas convidadas, y varias mesas cubiertas de manjares que habían sido preparadas al intento, y en las que se colocaron unas 150 personas. (...) Llegada la hora de

³² *Gaceta de Madrid*, nº 975, 02/08/1837. Pág. 2. Recuperado de internet: <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1837/975/A00002-00002.pdf>. Consultado por última vez el 17 de noviembre de 2020.

³³ *El Correo nacional* (Madrid). 03/04/1839, pág.3. Recuperado de internet: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0026265277&search=&lang=es>. Consultado el 17 de noviembre de 2020.

³⁴ *La Gaceta de Madrid*. 12/03/1839, pág. 3. Recuperado de: <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1839/1578/A00003-00004.pdf>. Consultado el 17 de noviembre de 2020.

regresar se reembarcó la comitiva, transbordándose al vapor Estrella en El Puerto de Santa María los que debían restituirse a Cádiz, adonde llegaron al anochecer. Dos horas fue el tiempo invertido en cada viaje entre Cádiz y El Portal, demostrándose de este modo la celeridad y economía con que puede activarse la comunicación entre ambos pueblos mayormente cuando es muy fácil hacer el desembarcadero en sitio aun todavía mas inmediato á Jerez. De este modo en dos horas pudiera leerse el tránsito desde aquella ciudad hasta Cádiz a un precio extremadamente módico con gran comodidad, completa seguridad y con la conveniencia de poder hacerse los viajes de ida y vuelta en un mismo día, después de tener libre una gran parte de él para los negocios. Los dos vapores se hallaban vistosamente engalanados con banderas, y en El Puerto y en El Portal de Jerez se congregaron millares de espectadores que celebraban la concurrencia como presagio de futuros adelantos para los pueblos que la presenciaban. El día era bellissimo, y todo parecía haberse combinado para favorecer un espectáculo que demostrando lo que puede hacerse en el deplorable estado en que se hallan la barra y el rio, índica prácticamente lo mucho que debe esperarse de ambos. En objeto de tal importancia, en cuyas dificultades se han estrellado por espacio de tantos años los mejores proyectos, es muy de desear que veamos ahora combinados, como es debido, los intereses públicos con los particulares de los empresarios, y que cuanto antes podemos ver prácticamente los grandes resultados que de esta obra han de derivarse.³⁵

³⁵ Idem.



Imagen 4. Óleo del vapor Sol llegando al Puerto de Santa María. Autor desconocido³⁶.

El proyecto de Pedro Juan de Zulueta fue el primero que se presentó para mejorar el tránsito de los buques desde Sevilla a Bonanza, pues la Compañía del Guadalquivir no había efectuado la limpieza de los bajos del río, tal y como prometió, y su falta de compromiso y de inversión en el territorio fluvial del Guadalquivir era más que notoria. De hecho, Zulueta con su *Compañía de la Provincia Bética*, fundada esencialmente para estas labores de limpieza fluvial, estuvo enzarzado en disputas constantes con la Compañía del Guadalquivir por quedarse uno de sus vapores, el *Península*, encallado en los bajos del río más de una vez, como consta en la Revista Gaditana:

(...) y en el bajo de los Gordales encallaba también el vapor Península aun a pleamar, por cuyo accidente, repetido infinitas veces, como es notorio, fue necesario que fondease este buque más acá del bajo, estableciendo otro de menos porte que pudiese pasar los Gordales a pleamar, y que condujese a los pasajeros hasta donde el otro se encontraba.

³⁶ Museu Marítim de Barcelona, número de registro 8743.

Reflejo de estas desavenencias entre ambas compañías son las cartas publicadas en la mencionada revista³⁷. En la documentación existente en el Archivo Municipal de El Puerto de Santa María sobre el proyecto que presentó Zulueta³⁸, se acusa a la Compañía del Guadalquivir de no cumplir con sus compromisos, entre los cuales se encontraba el de eliminar los obstáculos del río y mantenerlo limpio, y por los que se le concedieron una serie de privilegios como el cobro por *los derechos de muellaje y carretillas, y el privilegio de introducción, por cuatro años, ochocientas toneladas, en cada uno de los artículos de algodones ordinarios*³⁹. Prosigue Zulueta indicando que:

*Desgraciadamente, aun cuando en 1819 se añadió a este privilegio el de la introducción de 150 toneladas de géneros de algodón europeos de todas las clases libres de derechos por los puertos que designase la Compañía, los hechos de ésta no han correspondido a sus ofrecimientos*⁴⁰.

En el referido documento, Zulueta pone de manifiesto el inevitable fin de la Compañía sevillana debido a sus problemas con hacienda, y propone sustituirla por otra empresa dirigida por su persona, la *Compañía de la provincia Bética*.

V. Los vapores del empresario santanderino Juan González Peredo.

Juan González Peredo fue consignatario de buque en la capital gaditana y socio capitalista, cofundador y administrador de la *Empresa Gaditana de Buques de Vapor* que se crea en el año de 1842 para el transporte de mercancías y pasaje por los puertos españoles del Mediterráneo y otros puertos de Francia como Marsella y Port Vendrés con dos vapores procedentes del extranjero y nombrados *Primer Gaditano* y *Segundo Gaditano*⁴¹. Tuvo una participación muy activa en la política del momento, algo muy común entre las personalidades dedicadas al comercio y a los negocios en la época como bien podemos observar a través del estudio del profesor Ramos Santana⁴². Fue nombrado regidor de Cádiz en el año 1843⁴³ y cónsul de la Junta del Tribunal de Comercio gaditana⁴⁴, y se presentó a

37 Archivo de la Diputación Provincial de Cádiz. *Revista Gaditana* (1839-1849).

38 AHMEPSM: Leg. 325. Caminos, canales y puertos. Canalizaciones. 1839.

39 Idem.

40 Idem.

41 Archivo Histórico Provincial de Cádiz (AHPC). Not^a 14, pr. 3263. Fols: 767-894.

42 Ramos Santana, A. (1987).

43 *El católico* (Madrid). 07/08/1843, página 8. Recuperado de:

<http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0003224382&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

suplente del mismo cargo y a teniente al año siguiente por el Partido Parlamentario Gaditano⁴⁵. En 1845 se postuló a las elecciones municipales por el Partido Conservador de Cádiz⁴⁶, siendo elegido en 1852 diputado por Cádiz⁴⁷.

En torno a los años treinta de la centuria de 1800, Juan González Peredo era propietario y consignatario de dos vapores dedicados al transporte de pasajeros entre El Puerto de Santa María y Cádiz y nombrados *Hércules* y *Relámpago*. Peredo se hizo con esta línea hasta los años setenta del siglo XIX. Para el embarque y desembarque de estos dos vapores, González Peredo solicitó al Ayuntamiento de El Puerto de Santa María una concesión para rehacer de nuevo el llamado muelle de los vapores⁴⁸, que no era más que una pasarela, comúnmente llamada duque de alba⁴⁹, sujeta por pilares de maderas que tenían el objetivo de facilitar el tránsito del pasaje. Este muelle o duque de Alba, como se le llamó vulgarmente, se hallaba en deplorables condiciones, como atestiguaba un informe elaborado por el ayuntamiento en donde se informaba del estado de sus maderas, podridas, y con un movimiento peligroso de sus tablazones y barandas; asimismo, se recomendaba que:

*(...) para evitar cualquier suceso desagradable, se aseguren las indicadas barandas y al remate del expresado muelle, se aumenten dos tornajuntas que disminuyan la cimbral que producen los citados buques cuando atracan.*⁵⁰

En mayo de 1847 el alcalde de El Puerto de Santa María lo declaraba inútil y en ruinas por lo que se procedió a su inhabilitación y desalojo de enseres.

44 *El Espectador* (Madrid. 1841). 11/01/1843, página 2. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0003631743&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

45 *El Corresponsal* (Madrid). 26/02/1844, página 4. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0029048432&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

46 *El español* (Madrid. 1835). 23/10/1845, n.º 413, página 1. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0003498434&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

47 *El Genio de la libertad*. 20/03/1852, página 3. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0004444913&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

48 AHMEPSM. Leg. 327. Caminos, Canales y Puertos: “Instancia presentada por D. Juan González Peredo en 17 de junio de 1847”.

49 Se trata de un conjunto de pilotes sujetos por un zuncho de hierro o de otra manera, que se clavan en el fondo del mar en puertos y ensenadas y sirven como norayes. Los duques de alba, se utilizan todavía hoy día. Su función primigenia era evitar el acercamiento de las embarcaciones enemigas a las playas. Pero en el caso de Cádiz también fueron utilizados como pilares para soportar las pasarelas de los muelles de embarque.

50 AHMEPSM. Leg. 327. Caminos, Canales y Puertos. “Sobre la inutilización del muelle de los vapores 1847-1848”.

González Peredo quería reconstruirlo y solicitaba además el uso exclusivo del muelle nuevo por los vapores de su empresa. Esta solicitud se vio afectada por la instancia que presentó en el Ayuntamiento el arrendador sobre el arbitrio del citado muelle, Carlos Carrera, quien, entre otras obligaciones, debía efectuar la limpia de la zona en todas las mareas⁵¹ y no estaba dispuesto a trabajar el muelle para uso y disfrute de Peredo; tras varias sesiones en el Ayuntamiento de El Puerto, Peredo pudo rehacer su muelle a cambio de indemnizar a Carrera⁵². La obra, que suponía un paso más en la mejora en el ámbito de las comunicaciones y de las infraestructuras portuarias de la Bahía, puso de manifiesto la incapacidad de los poderes públicos para el desarrollo económico de la zona, dejando en mano de los particulares los costes de obras esenciales ante las necesidades de navieros y comerciantes.

Además de los mencionados vapores que cubrían el trayecto Cádiz-Puerto de Santa María, González Peredo destinó dos buques de vapor más al tránsito de la bahía, el *Eco*, y el *Infanta*, los cuales aparecen en las Guías a partir del año 1850. El vapor *Infanta* estuvo operativo hasta 1860 y fue el transporte fundamental del trayecto entre Cádiz, Puerto Real y La Carraca; así lo atestigua un viajero de la época en el periódico *La España*, donde describe su impresión sobre el hecho de haber navegado a bordo de este buque de vapor hacia la Carraca:

Uno de los establecimientos que más importancia dan á la ciudad de San Fernando, que mantienen en aquel departamento alguna vida y animación, pálido reflejo de la vida y animación antiguas, y que prestan algún aliento á la abatida industria de las calesas, tan lastimada desde la invención de los vapores y la adopción de las góndolas, es el renombrado Arsenal de la Carraca, el más vasto y grandioso, sino el mejor de los que cuenta la marina de España. La primera vez que le divisamos fue desde el vapor Infanta, bello y ligero buque que hace la travesía de Cádiz á la isla en poco más de cinco cuartos de hora. Al llegar al frente del arsenal casi siempre suspende el vapor el movimiento de sus ruedas para admitir en su seno ó dejar allí viajeros. Entre tanto que esto se verifica y se aproximan las lanchas, agobiadas generalmente por el peso de ocho ó diez oficiales de marina que aprovechan él día que tienen libre de servicio para ir á Cádiz á solazarse ó pasar á la isla á ver á su familia, tiene sobrado tiempo ú observador curioso para tender sus ojos sobre aquel vasto establecimiento de forma irregular, de extensión grande que más

⁵¹ AHMEPSM. Leg. 327. Caminos, Canales y Puertos. 1847-1848.

⁵² Ídem.

que una, dependencia marítima parece un pueblo con sus numerosos edificios de diversa especie y su población de soldados, operarios de la maestranza y presidiarios. La situación topográfica del arsenal, tan rara como pintoresca, no cautiva menos la atención del que por primera vez lo observa. Rodeado en toda su circunferencia de caños, parece un fuerte avanzado en medio de las aguas para defender la entrada de la isla por el puente Zuazo, y el silencio y la soledad que por todas partes le circundan, le dan, visto desde afuera, un colorido imponente y majestuoso, cuyas tintas se desvanecen al penetrar en su centro entre el ruido de los talleres, el sonsonete de los grillos de los presidiarios, las canciones de los soldados, el movimiento de los marinos y las voces de los guardias del arsenal.

La impresión agradable que produjo en nuestro ánimo la perspectiva que ofrecía el arsenal desde la cubierta del vapor Infanta, avivó en alto grado el deseo que ya teníamos de visitar este establecimiento importante, y á la mañana siguiente muy temprano nos dirigimos desde San Fernando al arsenal el campo llamado de San Carlos, en una calesa que partía el viento (...)⁵³.

También fue este vapor el protagonista de trasladar a la princesa Luisa Fernanda y su marido, el duque de Montpensier, Antonio de Orleans, a Puerto Real durante su visita a Cádiz⁵⁴, pues le gustaba al duque de Montpensier hacer una salida siempre que, por la bahía en sus vapores, de hecho, el vapor *Infanta* siempre fue su favorito e incluso lo reclamó para acontecimientos especiales como la consagración del Obispo de Guadix, en 1852, del que era padrino⁵⁵.

La última noticia que tenemos del vapor *Infanta* fue un siniestro que tuvo lugar en la bahía a causa de un temporal, en julio de 1853:

(...) Pasaba por allí el vapor Infanta que hace sus viajes entre Cádiz, San Fernando y Puerto-Real, y habiéndose dirigido hacia él un bote que venía del vapor Vulcano con el maquinista, su señora, una niña y cuatro marineros, el Infanta paró al momento la máquina para recibir

⁵³ *La España* (Madrid. 1848). 22/11/1849, n.º 497, página 4. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0002630567&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

⁵⁴ *La Época* (Madrid. 1849). 17/07/1849, n.º 91, página 3. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0000002201&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

⁵⁵ *La Esperanza* (Madrid. 1844). 10/09/1852, página 3. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0001918314&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

*á bordo á los que venían á embarcarse como pasajeros. Reinaba á la sazón un fuertísimo viento del Este y el buque no quedó en el instante parado, sino que siguió por algunos momentos el impulso que el viento y la corriente le comunicaba. El bote, sin proveer esto, se colocó en una mala situación, y lio siéndole posible atracar zozobró, y las siete personas, entre las cuales ni una sola sabía nadar, quedaron en medio del mar expuestas á perecer. Afortunadamente el diestro y entendido patrón del vapor puso en movimiento la máquina para que el buque retrocediese hasta el sitio de la desgracia, hizo que se arrojasen al agua tres marineros, se arrojó también el maquinista y con estos generosos auxilios y con el de varios cabos que se echaron pudieron salvarse las vidas de los náufragos, lo que no dejaba de ser difícil por lo borrascoso que estaba el mar.*⁵⁶

Peredo amplió su flota de vapores y también sus líneas, llegando a establecer una navegación de cabotaje desde Cádiz hasta Marsella.

En el año 1856 observamos un cambio drástico en la Guía de forasteros de Cádiz con respecto a la flota y líneas de actuación de los vapores de este santandereino y es que en 1853 González Peredo pone en aguas gaditanas un nuevo vapor, el *Ligero*, destinado a la carrera entre Cádiz y Huelva en su afán de crear una línea de navegación por vapores que uniese ambos puertos⁵⁷ pero, en 1856, el *Ligero* se destina a la línea Cádiz, Tarifa, Algeciras y Gibraltar⁵⁸, es decir, Peredo amplía su línea de transporte y comercio de cabotaje al sur de la provincia gaditana, estableciendo y manteniendo así un importante contacto con dos centros de comercio y de navegación esenciales: los puertos de Algeciras y de Gibraltar y también se hizo por estas fechas con dos nuevos vapores nombrados *Llobregat* y *Guadalete* que fueron usados diariamente para la línea del Mediterráneo haciendo escala en Cádiz, Algeciras, Málaga, Almería, Águilas, Cartagena, Alicante, Valencia, Barcelona y por último, Marsella⁵⁹.

No sólo se dedicó este empresario a crear una flota cuyos objetivos eran el transporte de todo tipo de mercancías y de pasajeros, sino que también fue pionero en destinar sus barcos a vapor a la pesca de altura en el Estrecho, *frente a las costas de África*, como detalla en su petición al Ministro de Marina el 23

⁵⁶ *La Época* (Madrid. 1849). 08/07/1853, n.º 1.326, página 4. Recuperado de: <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0000047055&search=&lang=es>. Consultado en noviembre de 2020.

⁵⁷ *La Gaceta de Madrid*. 11/09/1853.

⁵⁸ *Guía de forasteros de Cádiz*. (1856:50).

⁵⁹ Ídem.

de agosto de 1864, *utilizando así, de la única manera posible, el último tratado celebrado con Marruecos*⁶⁰, y cuya finalidad no era solamente la propia actividad pesquera en sí, sino el abastecimiento que (según el propio Peredo) *se haría en cuestión de horas a los puntos de consumo* de la costa de la provincia gaditana. Adolfo de Castro, en su Guía para el viajero de Cádiz publicada en 1859 señala la existencia de 86 vapores de pesca⁶¹ aunque desconocemos si todos eran propiedad de González Peredo. Esta sociedad pesquera estuvo en activo, al menos, hasta el año de 1868 tal y como se referencia en la Guía de Cádiz del mencionado año.

Desconocemos los últimos días del vapor *Infanta*, pero sin embargo sabemos que los vapores *Hércules* y *Relámpago* fueron vendidos a la Empresa de Ferrocarriles de Jerez y Cádiz y posteriormente pasaron a manos de un comerciante y vecino de Sevilla llamado Pedro Cantillana, el 20 de diciembre de 1872, con el objetivo de desguazarlos⁶².

VI. Conclusiones.

A lo largo de la Historia, el área bahía-Guadalete y la conexión entre El Puerto de Santa María y Jerez con la bahía de Cádiz ha sido esencial para el comercio en todos sus aspectos. Era de esperar que se quisiese mejorar las vías de comunicación tanto terrestres como fluviales y marítimas, pero hemos de destacar la tardía reforma de las mismas en España. Mientras que en otros territorios europeos ya se habían desarrollado buenas vías y líneas comunicativas, en España, en pleno siglo XIX, se comenzaban a ejecutar diversas obras en relación a ello. Y fue así no por falta de profesionales que quisieran y pudieran dar solución a las comunicaciones lejanas y tediosas que existían en la península Ibérica, sino por falta de apoyo económico estatal y privado, pero sobre todo estatal. A lo largo de toda la Edad Moderna se realizaron proyectos para llevar a cabo estas acciones tan necesarias, pero con frecuencia era de suma importancia desviar las remesas económicas a otros menesteres del gobierno como conservar las colonias americanas, su comercio, o fortalecer la Armada frente al emergente imperio británico que no dudaba en sitiar o asediar ciudades clave para el comercio español con las colonias como el caso de Cartagena de Indias o Cádiz.

Hubo interés por mejorar el estado de las comunicaciones en la metrópoli, pero no había fondos públicos para ello. Esta es la razón de que en el siglo XIX

⁶⁰ *La Abeja Montañesa: Periódico de intereses locales*. Año VIII, Número 1782. 24/08/1864. Pág.: 4.

⁶¹ de Castro, A. (1859:148).

⁶² AHPC. Pr.: 5947. Fols.: 14-16.

numerosos empresarios se organizaron en diversas asociaciones en las cuales proponían mejorar la calidad de las infraestructuras con capital propio. En España existen recursos naturales notables, recordemos las minas de carbón asturiano, las de hierro del País Vasco, las de mercurio de Almadén, las de Cobre de Río Tinto y Tharsis en Huelva, o las de plomo del sur de la península. Lo que hizo que estas minas no produjesen a gran escala fue la falta de modernización y de tecnología punta en este sector.

Aunque historiográficamente se generaliza que la revolución de los transportes no se llevó a cabo en España hasta bien entrada la segunda mitad del siglo XIX, vemos cómo en la bahía gaditana se estaba modernizando el sector naval desde inicios de la mencionada centuria.

Como hemos podido observar, las diversas empresas compraron sus vapores al extranjero, esto se hizo a pesar de unas medidas proteccionistas publicadas en 1837 mediante Reales Decretos para fomentar la industria naval del país, que dictaban la prohibición de embarcaciones de vapor extranjeras y que, sin embargo, permitían la compra de las máquinas de vapor para insertarlas en España. A inicios del siglo decimonónico, sólo el astillero de los Remedios de Sevilla se dedicó a la construcción de buques fluviales y marítimos de vapor, de hecho, la Real Compañía de Navegación del Guadalquivir construyó allí todos sus buques de vapor. A este modesto astillero le siguieron otros, como el de la familia Haynes en Puntales, en plena bahía gaditana y a mediados de siglo. Todos estos detalles son indiscutiblemente importantes porque nos señalan la existencia de un núcleo geográfico situado en el extremo suroccidental de la península ibérica donde la revolución de las industrias se estaba focalizando cada vez más desde finales del siglo XVIII, tal y como apuntaba el historiador Jordi Nadal en sus investigaciones⁶³.

⁶³ Nadal, J. (1975) y (1988).

Referencias bibliográficas

- CASTRO, Adolfo de. (1859). *Manual del viajero en Cádiz*. Cádiz, Imprenta de la Revista Médica.
- DEL MÁRMOL, Manuel María (1817): *Idea de los barcos a vapor o descripción de su máquina, relación de sus progresos, e indicación de sus ventajas*. Sanlúcar de Barrameda.
- DUMAS, Alejandro. (1846): *De París a Cádiz*. Traducción de Pilar Garí Aguilera. Ed. Sílex, Madrid, 1992.
- *Guía de forasteros de Cádiz*. (1856). Cádiz, Imprenta de la Revista Médica.
- NADAL, Jordi. (1975): *El fracaso de la Revolución Industrial en España. (1814- 1913)*. Barcelona, Ed. Ariel Historia.
- NADAL, Jordi. (1988): *España: 200 años de tecnología*. Ed. Madrid, Ministerio de Industria y energía.
- ORUE, Vicente.; ESPELOSÍN, Francisco. (1840): “Proyecto del canal del Guadalete” *Revista Gaditana*. pp.: 371-372.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, Enrique (2017): *De El Puerto a Cádiz. Los barcos del pasaje en la Bahía de Cádiz (Siglos XV-XXI)*. El Boletín ediciones.
- PÉREZ SERRANO, J.; ROMÁN ANTEQUERA, A. (2009): “La salida marítima en el marco del Jerez: transporte fluvial y ferroviario. ¿opuestos o complementarios?”. *Actas del V Congreso de Historia Ferroviaria, Palma de Mallorca*. Ed: Fundación de Ferrocarriles españoles, Madrid. pp: 1-33.
- RAMOS SANTANA, Alberto. (1987): *La burguesía gaditana en la época isabelina*. Editor: Cádiz, Cátedra Adolfo de Castro, Fundación Municipal de Cultura.
- THOMAS, Hugh. (1998): *La trata de esclavos. Historia del tráfico de seres humanos de 1440 a 1870*. Ed. Planeta. Barcelona.
- TORREJÓN CHAVES, Juan (1994): “Innovación tecnológica y reducción de costes: máquinas de vapor en los arsenales de la Marina española del siglo XVIII”, en *VII Simposio de Historia Económica, Cambio tecnológico y desarrollo económico*, celebrado en la Universidad Autónoma de Barcelona.
- TORREJÓN CHAVES, Juan (2006): “Cádiz y los orígenes del ferrocarril en España”. *IV Congreso de Historia ferroviaria*.
- ROSETTY, José. (1858). *Guía oficial de Cádiz, Jerez de la Frontera, San Fernando y el Departamento*. Cádiz, Imprenta de la Revista Médica.