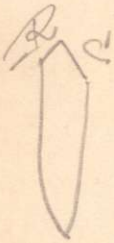
RW1



218 pag. incluso 1 plano - 1 h.
2 mapas plegados

ANT
XIX
558

19 cms.
R-73.204
BIBLIOTECA DE ANDALUCIA Granada

COLECCION

DE

INFORMES EMITIDOS EN EL ESPEDIENTE

FORMADO

PARA EL EMPLAZAMIENTO

DEL

PUERTO DE CÁDIZ,

PUBLICADOS

POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE ESTA CIUDAD,
PRÉVIA AUTORIZACION
DEL SEÑOR GOBERNADOR DE LA PROVINCIA.

CÁDIZ.

IMP. DE DON JOSÉ RODRIGUEZ,
CALLE DE LA VERÓNICA NÚM. 19.

1864.

de S. A.
B. de Sobrino

INDICACION PRELIMINAR.

El espediente promovido en su dia con el objeto de obtener la limpia de las ensenadas, prolongacion de los muelles, y realizacion de diferentes obras como indispensable completamento de las que, de antiguo, constituyen el puerto de Cádiz, ha tomado tales proporciones y sigue tan laborioso curso, que es indispensable para calmar la pública ansiedad, en asunto de tan grave interés para el porvenir de este pueblo, dar á conocer, no solo su estado, sino sus trámites mas esenciales.

Sería sin duda complicada y penosa la tarea de trazar aquí, siquiera fuera sumariamente, la historia de tan importante asunto, desde los estudios practicados en 1789 hasta 1855; á nada conduciría el prolijo exámen de tantas gestiones sin fruto, y bastará por tanto afirmar, con el doloroso acento que no puede menos de arrancar al patriotismo, tan lamentable historia, que nunca alcanzáron nada, ni el esfuerzo co-

lectivo, ni la influencia personal, ni lo que es mas estraño todavia, la iniciativa misma del supremo Gobierno: y que por lo tanto, la bahía del puerto mas privilegiado de España, en el órden geográfico, continuó en el mas completo abandono, segun su estado primitivo, sin haber memoria de trabajo alguno hecho en ella por cuenta del Tesoro público, ya que no para su mejora y engrandecimiento, siquiera para su conservacion.

En el citado año de 1855, la administracion municipal, celosa en el cumplimiento de sus deberes, alentada por el patriotismo, aleccionada por la esperiencia, y fundándose en el artículo 3.° del Real decreto de 17 de Diciembre de 1851 que deja al cargo esclusivo del Estado, las obras de la limpia de los puertos de interés general, y en el artículo 4.° del Reglamento de 30 de Enero de 1852 que declara de interés general el puerto de Cádiz, dió al espediente, harto laborioso ya, forma mas concreta y determinada, pidiendo á S. M. en tres razonadas esposiciones que, por el Ministerio de Fomento se consignára anualmente la cantidad necesaria para la limpia de la bahía y prolongacion de los muelles; que los trabajos comenzáran con la urgencia reclamada por los enormes perjuicios originados de su tardanza, y que se desaprobára un proyecto elevado al exámen de la Superioridad, y que era de proporciones exiguas é inconducentes al fin pretendido. Apoyadas estas solicitudes por otras en el mismo sentido, formuladas por respetables corporaciones, volvió el Ayuntamiento á pedir, y obtuvo por Real ór-

den de 14 de Abril de 1856, autorizacion para formar el plano de las obras necesarias á la mejora del puerto, en el término de tres meses, sujetándose á lo prevenido en el artículo 8.° de la instruccion de 10 de Octubre de 1845; pero ni la singular eficacia con que se procedió en la formacion del plano y redaccion de la memoria facultativa, todo lo cual fué elevado al Gobierno en 25 de Junio de aquel mismo año, *ni la* incansable gestion de las autoridades locales y superiores, ni las nuevas solicitudes de los Ayuntamientos sucesivos, lograron vencer la fatalidad que, parecia pesar sobre esta abandonada ciudad, deteniendo el desarrollo de sus mas importantes intereses, y así se perdieron dos años mas, hasta que en 28 de Julio de 1858 se espidió una Real órden, encargando al caballero Ingeniero Jefe de la provincia, que procediera á los estudios y trabajos consiguientes á la formacion de un proyeto general de obras y mejora del puerto.

Este Ingeniero, que lo era el Sr. D. Juan Martinez Villa, cumplió su encargo, y lo cumplió de tal modo que, sea cual fuere el éxito que alcance su proyecto, ha de valerle siempre una reputacion distinguida. La conveniencia pública, ó mas bien, intereses respetables y especialísimos de localidad, de fácil y necesaria armonia con las obras generales del puerto, exigirán sin duda, modificaciones del proyecto, mas éste ostentará siempre para honra de su autor, el distinguido sello de una ilustracion superior, de una laboriosidad poco comun, y de un celo y patriotismo que se ofrecen por su apreciable consor-

cio, como prendas raras en la moderna sociedad.

El cuerpo superior facultativo de caminos, canales y puertos: cuerpo siempre respetable; tan severo y grave en sus determinaciones, como profundo en el análisis de los trabajos científicos sometidos á su alta inspeccion; consejero legítimo del supremo Gobierno en tan árduas materias, no vaciló ante los trabajos del ilustrado Sr. Villa, y al dispensarles la honra consiguiente á su aprobacion, produjo en esta ciudad el mas vivo sentimiento de júbilo, porque parecia llegada ya la hora, de alcanzar lo que vanamente habia constituido en lo que vá de siglo, el clamor incesante y la mas viva y legítima esperanza de la digna ciudad de Cádiz.

No lo quiso así, sin embargo, esa fatalidad que viene presidiendo los destinos de este pueblo. La Direccion general de Obras públicas, hubo de tener algun escrúpulo, y escrúpulo sin duda legítimo, como todos los que, mas ó menos fundados, reconocen por base, el celo por el mejor servicio público, y así es que por su órden de 24 de Octubre de 1861, devolvió el espediente al citado Ingeniero civil de la provincia, para que hiciera un nuevo estudio ó ampliára el que tenia hecho, dándole otra forma; y el Sr. Martinez Villa que, con sus anteriores trabajos tenia afirmada su alta reputacion como hombre científico, se hizo acreedor con su nuevo informe á la gratitud mas profunda por parte del pueblo de Cádiz, y no porque marcára sus trabajos con el sello de la pasion por esta ciudad, no: sino porque profundizando el estudio y dándole toda la apetecida latitud, concretó la cuestion, la analizó en

todas sus formas, y no omitiendo, en alas de su mas absoluta imparcialidad, razonamiento alguno de los que en daño de Cádiz pudieran hacerse, colocó á esta ciudad en situacion tal que hace imposible el ataque, y que asegura el triunfo de la justicia.

Alentado el Municipio con tan respetable cuanto fundado informe, acudió presuroso á S. M. con esposicion de 6 de Mayo de 1862, en demanda de pronta y favorable resolucion del espediente, viéndose secundado por la opinion pública que, por todos sus órganos legítimos, hubo de dejarse oir, hasta el punto de elevarse á S. M. otra esposicion mas, suscrita por el vecindario, y cubierta de firmas respetables y de la mas alta significacion política y social, en número hasta entonces desconocido con relacion á documentos análogos.

Llegó el mes de Setiembre de 1862 y con él la honra para Cádiz de hospedar dentro de sus muros á S. M. y Real familia, y el inmenso júbilo de conocer que la bondadosa Reina, no escusaba la manifestacion de su deseo vehemente de asegurar el porvenir de esta ciudad, resolviendo favorable y prontamente, el espediente de las obras del puerto, y parecia por tanto que nada faltaba ya, y que vencida la fatalidad, era sonada la hora de la justicia.

Estaba sin embargo reservado á Cádiz un desengaño mas, y hubo de lamentarlo en el fondo de su corazon. Ni toda su justicia, ni toda la bondad de la augusta Reina, fueron bastante á poner término á la trabajosa vida del espediente. Presunciones, legítimas sin duda, de interés público; nuevos escrúpulos, mortíferos para Cádiz,

pero respetables en el órden social, vinieron á detener en su curso al espediente, llenando de amargura á este pueblo, y empañando el horizonte de ventura que en breves momentos se vislumbrára.

Volvió el espediente á salir de las altas oficinas del Estado, y pasó á manos del Sr. Ingeniero Jefe de la Division de ferro-carriles de Andalucía; de allí á las del Sr. Ingeniero Jefe de esta provincia D. Cárlos M.ª Córtes, de allí á la Junta de Fomento de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia, de allí á esta Municipalidad, y ahora se halla á informe de la Excma. Diputacion provincial, de paso para diferentes otras corporaciones, llamadas á emitir su voto en la debatida cuestion.

Tal es el curso; tal el estado del espediente; y el Municipio, en esa nueva vida cuyo término no se alcanza, pero en la cual no cabe dudar del triunfo, ha creido que la publicidad, sobre ser poderoso elemento de éxito, siquiera no sea mas que en lo relativo á las formas y trámites, es á la vez testimonio irrecusable de la justicia de Cádiz, y merecida cuenta que, se rinde al pueblo cuyos derechos se controvierten.

La ilustrada rectitud y noble cooperacion del Sr. Gobernador de la provincia D. José de Palarea, han facilitado al Ayuntamiento los medios de realizar sus deseos. Merced á su dignísima autorizacion, se publica no solo lo que á Cádiz favorece, sino lo que violentamente le combate. Cádiz no necesita ocultar nada, no teme la discusion; la ansía porque de ella ha de brotar su triunfo: brevedad y justicia es lo que clama y

sin cesar clamará, pidiendo á la par inquebrantable energia para arrollar de una vez los obstáculos que desdichadamente se oponen al legítimo engrandecimiento á que le dan derecho sus condiciones sociales, históricas y geográficas.

Por acuerdo del Excmo. Ayuntamiento:

MIGUEL AYLLON Y ALTOLAGUIRRE.

APUNTES RELATIVOS

AL

MEJOR EMPLAZAMIENTO

DEL

PUERTO MERCANTE DE CÁDIZ.

La resolucion del Gobierno de S. M. suspendiendo la ejecucion de las obras proyectadas para la mejora del puerto de Cádiz, ha alarmado á los habitantes de esta ilustrada y rica capital, que por medio de sus órganos en la prensa, se quejan de una medida que demora la realizacion de sus mas preciadas esperanzas, viendo en ella una amenaza de inferioridad para lo sucesivo, respecto de otros puertos que creen mas favorecidos.

Comprendemos perfectamente su justo sentimiento, pero no creemos que acierten con la razon verdadera de tan sensible dilacion. Y siendo su exacto conocimiento indispensable para reconocer los obstáculos que demoran una vez mas tan importante mejora, creemos prestarla un verdadero servicio promoviendo una discusion razonada sobre las causas que á su realizacion se oponen, para lo que vamos á pre-

sentar la que conceptuamos *única*, ó cuando menos mas poderosa.

El Comercio de Cádiz, tratando esta importante cuestion en su número 6.426, dice literalmente:

«Si nada hacemos en Cádiz para remover *los obstáculos que encuentran en Madrid nuestras reiteradas y siempre desatendidas reclamaciones, si nos cruzamos de brazos ante la mala voluntad que evidentemente hay para acceder á los justos deseos de nuestro pueblo, si dejamos pasar un año mas en esta deplorable inaccion;* bien podemos renunciar hasta á la esperanza de que Cádiz tenga un puerto digno de su importancia y de su renombre como plaza mercantil. Barcelona, Valencia, Alicante, la Coruña, Santander, casi todos los puertos de España, se habrán utilizado mas ó menos de la gran almoneda nacional del Sr. Salaverría. Solo Cádiz quedará condenado á permanecer en tan precaria situacion.»

Los periodos anteriores contienen todo lo que un periódico tan justamente acreditado, juzga como razon esclusiva de la demora en la realizacion de las obras del puerto, y refleja fielmente á nuestro entender, la opinion general en Cádiz.

Siempre nos costaria trabajo creer que un gobierno cualquiera de los que vienen rigiendo los destinos de nuestro pais, sacrificase la prosperidad de un puerto bajo todos conceptos tan importante, á mezquinas y bastardas influencias.

Lo considerariamos, sin embargo posible, si el mal de que nos quejamos fuese del momento y solo determinadas personas hubiesen estado en el caso de remediarlo. ¿Pero nos hallamos en este caso? No, seguramente. Antigua es la im-

portancia del comercio de Cádiz, y no lo es menos la mezquindad é insuficiencia de los muelles que en su recinto se encuentran.

Si en el largo período trascurrido desde que en 1509 se habilitó á Cádiz para el registro de los buques que hiciesen el comercio de América en union con Sevilla, y sobre todo desde que en 1717 se trasladaron á dicha capital la casa de Contratacion y el Consulado de Sevilla, declarándole *único* puerto habilitado para el comercio de las Indias, coexistió con la actividad de su comercio, la ruindad de sus muelles y la carencia absoluta de las demás obras accesorias que en todo puerto que merezca este nombre los acompañan. ¿No ha debido existir una causa poderosa y tan constante como persistente ha sido el efecto que tratamos de esplicar? ¿Podrá ser esta causa la constante malevolencia respecto de Cádiz en gobiernos que tantas muestras de predileccion la dispensaron, aun con perjuicio de los demás puertos del Reino? Plantear esta cuestion es, en nuestro concepto, resolverla.

La influencia es por regla general patrimonio del mérito, del saber, de la riqueza. La opulenta Cádiz, que en el resto de España era llamada la culta Cádiz, espresando así el adelantamiento en civilizacion que habia alcanzado: solo como pasajera escepcion ha podido verse privada de la influencia que legítimamente la corresponde, y su historia prueba que así ha sucedido.

Cádiz ha tenido los medios y la influencia que necesitaba para construir los muelles, careneros, almacenes ó depósitos y demás construcciones

accesorias, sin las que hubiera sido imposible el desarrollo de su activo comercio, y los ha construido. Pero ¿dónde y por qué no en Cádiz? El donde nos lo dice la simple inspeccion de su bahía y la historia de las condiciones en que se ha verificado su comercio, que tomaremos del Diccionario geográfico de Madoz, donde mejor la hemos visto trazada. Despues trataremos de esplicar el por qué de entonces, que es en nuestro concepto el por qué de hoy.

Dice el Diccionario geográfico del Sr. Madoz, página 159 tomo 5.°.

«Al S. E. de Matagorda principia el caño del Trocadero, *donde desarmaban y carenaban en tiempos mas felices multitud de embarcaciones mercantes y de guerra,* pues habia, y aun existen aunque obstruidos por el fango, los diques, fosas y demás necesario al objeto.» Y mas adelante.

«Anteriormente á la guerra de la independencia, *el Trocadero habia logrado ser el arsenal mercante del próspero comercio de Cádiz.* Las compañías de Filipinas y la Habana y el Real Consulado tenían espaciosos almacenes: habia varios tambien pertenecientes á particulares, y hasta un pequeño arsenal de la marina Real, dependiente de la Carraca, con un dique para fragatas. La compañía de Filipinas poseia tambien una espaciosa caldera para sus urcas. Grande actividad reinaba en el Trocadero; y existen aun muchos que recuerdan haber visto las fragatas de América en el caño en número no despreciable; pero tuvo lugar el sitio de Cádiz por Napoleon y casi todo quedó destruido. La rá-

pida decadencia de Cádiz hizo imposible reparar los estragos causados, y á pocos años el Trocadero abandonado presentaba una tristísima muestra de los efectos del desórden y decadencia general, *su posicion privilegiada respecto al puerto de Cádiz,* tan privilegiado él mismo por su situacion geográfica hacia que todos conocieran la importancia que podria llegar á tener este local etc.»

Ya tenemos, sin poner nada de nuestra parte, resuelta una parte de la cuestion. Vamos á la segunda.

¿Por qué se construyó *este arsenal mercante* de Cádiz en el Trocadero?

Porque entonces como ahora la situacion de Cádiz, admirable como plaza fuerte, apenas atacable por tierra y perfectamente escogida por tanto por sus primitivos fundadores, dueños del mar y temerosos de los naturales del pais, es pésima con respecto á los fondeaderos y abrigos naturales de la bahía; y ahora como entonces es sumamente difícil y costoso en el recinto de Cádiz, lo que relativamente es muy económico y fácil en el Trocadero.

Breves consideraciones basadas en las condiciones por todos reconocidas de la bahía de Cádiz, nos bastarán para demostrar la evidencia del aserto que dejamos enunciado de una manera general, no proponiéndonos presentar un nuevo proyecto que exigiría estudios especiales.

Las obras de puertos tienen siempre por objeto enlazar íntimamente el tráfico terrestre con el marítimo, facilitando el trasbordo indispensable de las mercancías en todo tiempo y en

las mejores condiciones; ó lo que es lo mismo, poniendo en íntimo contacto los almacenes y depósitos á que por las vías terrestres llegan aquellos, con fondeaderos abrigados y suficientes para los buques que deben recibirlas y vice-versa.

Esto puede conseguirse de dos modos: 1.° Aprovechando los fondeaderos y abrigos naturales: 2.° Estableciéndolos artificialmente. Es evidente que el segundo medio solo debe emplearse cuando es imposible seguir el primero. No solo es mucho mas caro y dificil de establecer, sino que siempre es mas desventajoso para el porvenir, aun despues de establecido.

Con efecto, segun la bella espresion de Mr. Bonniceau, en una obra que precisamente se refiere tambien á trabajos hidráulicos.

«La naturaleza solo conserva lo que ella misma crea.»

En el caso presente cuando los muelles se establecen sobre fondeaderos naturales, sin alterar sensiblemente las condiciones hidrográficas de la calidad, la naturaleza los conserva indefinidamente. Cuando aquellos se forman artificialmente, artificialmente tambien es preciso conservarlos. Esta es ya una desventaja económica de consideracion, aun en el caso mas favorable de que haya siempre los medios de sostener el estado de cosas artificialmente obtenido. Puede ser una anulacion completa si por efecto de una guerra ó decadencia debida á cualquiera causa, faltasen por algun tiempo los medios de atender á la conservacion del objeto conseguido, puesto que los dragados no destru-

yen la tendencia al embasamiento de determinadas zonas.

Estudiemos ahora la bahía de Cádiz bajo el primer aspecto.

Su canal determina los únicos fondeaderos que en ella se encuentran, debidos á la naturaleza y que ésta conservará en lo sucesivo siempre que las obras establezcan de manera que no se alteren sensiblemente las condiciones que determinan la direccion é intensidad de sus corrientes, etc. Si en un plano de su bahía que presente las cotas de los diversos sondeos que en diversas épocas se han verificado, por ejemplo, el tan conocido del eminente marino Sr. Tofiño, trazamos dos líneas que por el N. y por el S. sigan las cotas de tres brazas en baja mar (mínimo fondo que puede tener un puerto de la importancia de Cádiz) segun se indica en el plano que acompañamos, tendremos perfectamente determinada la zona de los fondeaderos naturales y podremos estudiar facilmente sus circunstancias con respecto al objeto de este escrito, en cualquier punto de su sinuoso curso. Nos concretaremos por ahora á los dos que venimos comparando.

En primer lugar: la estrecha garganta formada por los cabos salientes de Puntales y Matagorda divide la bahía en dos partes distintas. La primera, *en que se encuentra Cádiz,* que recibe directamente los golpes da mar en los temporales, y de la que, cuando esto sucede, se retiran los buques á la parte segunda ó interior que forma el verdadero puerto de abrigo: *en ella se encuentra el Trocadero.* Además la li-

nea que por el N. limita la zona de los fondeaderos naturales, trazada segun dejamos enunciado, solo dista 80 metros término medio, de la parte de costa comprendida entre la punta de la Cabezuela y Fort-Luis, de la cual la seccion comprendida entre Matagorda y Fort-Luis, que comprende el Trocadero, de 800 metros de longitud próximamente, está situada en la parte abrigada de la bahía. En ella se reune por consiguiente todas las condiciones que buscamos. Fondeadero seguro y suficiente situado á corta distancia de una vasta estacion de ferrocarril, con la que se ha unido ya por uno de sus estremos fácil y económicamente, quedando demostrada prácticamente la facilidad de multiplicar su enlace con las obras que se construyesen en los 800 metros del cómodo fondeadero ya indicado.

Siguiendo la línea que limita por el Sur la zona de los fondeaderos naturales, veremos que deja á Cádiz á 600 metros de distancia próximamente. El costo que tendria el aprovecharlos y la necesidad que en todo caso habria de ponerlos al abrigo de los temporales, ha hecho que jamás se haya pensado en ello, y que todos los proyectos que se han formado para construir puertos en este emplazamiento hayan propuesto dragados costosos de ejecutar y conservar, en combinacion con muelles indispensables, y mas dilatados y costosos de los que habrian de construirse en el Trocadero para obtener por su sola construccion el objeto deseado. Es decir, que el primero de los dos estremos que nos hemos propuesto examinar fácil de conseguir, y fácil-

mente conseguido en parte en el Trocadero, ni aun se ha juzgado posible en Cádiz.

Si no nos contentamos con el servicio de un fondeadero, aunque en buenas condiciones, sujeto al fin á la influencia de las mareas, y queremos obtener una dársena cerrada ó dique rodeado de almacenes, que es el último grado de perfeccion apetecible, la diferencia no es menos palpable. En Cádiz se ha renunciado á proponerlo siquiera, porque la roca que constituye su suelo haria económicamente imposible darle la necesaria profundidad.

Difícilmente habrá por el contrario, en puerto alguno del mundo, localidad que mejor se preste á la construccion de una vasta dársena que el caño del Trocadero. No solo es de fácil estraccion el fango desleido que, aunque solo en parte, lo vá destruyendo, sino que en sus dos orillas hay construidos ya muelles en mas de un kilómetro de longitud que solo se necesita reparar y prolongar hasta la canal, como ya lo tenia indicado el Ingeniero D. Angel Mayo, para aprovecharlos y utilizar á la vez los diques, careneros, etc., que en ellos se encuentran. Al rededor del emplazamiento de la estacion, y por tanto en la proximidad de los muelles, se conservan intactos los cimientos de los almacenes y demás construcciones antiguas, cuya construccion sería por lo tanto mucho mas fácil que su ejecucion de nueva planta, forzosa para cualquiera otro punto de la bahía.

Si de las consideraciones generales pasamos á hechos concretos, veremos resultados no menos concluyentes.

Próximamente al mismo tiempo se han llevado á cabo dos obras de la misma índole, una en Cádiz por el Gobierno y otra en el Trocadero por la empresa del ferro-corril de Jerez y continuada por la actual de Sevilla á Cádiz.

Comparadas ambas obras en sí mismas, como obras de arte, es seguramente muy inferior el humilde muelle de fango y madera del Trocadero, al magnífico de sillería tan inteligentemente llevado á cabo por el Ingeniero Sr. Villa. ¿Pero será lo mismo si se los compara con respecto á los resultados obtenidos?

La prolongacion del muelle de Cádiz ha sido altamente ventajosa para proporcionar mas espacio y consiguiente comodidad al movimiento de mercancías y pasajeros; pero ni ha resuelto ni podia resolver ninguno de los grandes problemas que forman el objeto de esta clase de obras. Sigue siendo indispensable el vejatorio intermedio de faluchos ó lanchas para el alijo de los buques de algun porte, que siguen no pudiendo acercarse á ninguno de sus muelles. Siguen perdiendo los dias en que el estado del mar no permite la carga y descarga en esta parte de la bahía. Veamos ahora el resultado de la modesta prolongacion del muelle del Trocadero.

Desde el momento en que allí se estableció la estacion para el ferro-carril, su inteligente direccion utilizó sus ventajas, pues sacando de las antiguas murallas económicos espigones de madera á la canal del caño, consiguió que á ellos pudiesen atracar cuatro ó cinco buques á la vez que directamente verificaban el trasbordo á los wagones del ferro-carril, colocándose por consi-

guiente desde luego y con un sacrificio insignificante en condiciones de embarque mucho mas ventajosas que ninguno de los demás puntos de la bahía de Cádiz. Pero gran parte de la estraccion de los vinos de Jerez, artículo importantísimo, se verifica por medio de vapores ingleses que no querian sujetarse á la necesidad de esperar á las mareas para la entrada y salida del caño, ni quedar encallados en el fango á la baja mar. Quedábanse por consiguiente en bahía, y el trasbordo se hacia en faluchos. Con el objeto de ocurrir á este inconveniente, se ha construido el muelle de prolongacion. Hace dos años que se concluyó. A su frente de 130 metros de longitud atracan buques de los mayores que frecuentan el puerto de Cádiz. A él llegan tambien los carriles y los wagones conducidos por la locomotora, y en él por consiguiente se verifica el trasbordo directo de mercancías, sin que ni un solo dia por fuerte que haya sido el temporal, se haya interrumpido este servicio. Ningun orgullo personal tengo al enumerar esta diferencia de resultados obtenidos en menos tiempo y con mucha mas economía. No es debido á mí, sino tan solo á las ventajas del terreno en que me tocaba operar.

Las mismas consecuencias deduciremos tambien observando el depósito de carbon establecido en Matagorda, los terrenos que á su inmediacion y sobre la canal, se están robando al mar en la actualidad, y el carenero establecido en Fort-Luis. Establecimientos fundados por hijos de Cádiz y que los han situado allí, porque, repitiéndolo hasta la saciedad, allí es fácil lo que

en el resto de la bahía, con lijerísimas escepciones, es sumamente difícil, ó sumamente costoso, que viene á ser lo mismo.

Parécenos demostrado el primer estremo de que, si se trata de aprovechar las ventajas naturales, la posicion de Cádiz es desventajosísima para la construccion de un buen puerto. Pero falta tratar la segunda. Puesto que la naturaleza no ha favorecido á Cádiz, estamos en el caso de arrostrar por todos los inconvenientes que de ello resulten y formar un buen puerto á su pié, cueste lo que cueste.

Esta es la única razon de la demora impuesta por el Gobierno. Se encuentra con un proyecto de puerto, que facultativamente aprueba como bien estudiado; pero cuya completa realizacion exige sacrificios muy superiores á los que se han destinado á ningun otro; y sin embargo no dice resueltamente: no se hará aunque sea indispensable. Pregunta tan solo. ¿No podrán conseguirse con menos sacrificios las ventajas apetecidas?

Aquí está la verdadera cuestion. Trasladar el movimiento actual de Cádiz al Trocadero, será su ruina ó no impedirá su creciente prosperidad. Si lo primero fuese siquiera probable, la importancia de Cádiz es bastante grande para resolverla. Pero en mi concepto es lo cierto lo segundo, por mas que respete la opinion de las autorizadas personas que opinan de distinto modo, y entre ellas la de mi compañero y amigo el ilustrado Ingeniero, autor del proyecto en cuestion.

Paso á esponer las razones que tengo para pensar así.

El Trocadero está á 20 minutos de Cádiz, puesto que si los vapores no entran en el caño, la esperiencia ha demostrado que podrá establecerse un servicio que haga en este tiempo con regularidad y constancia el servicio entre ambos puertos, económico y tan activo como puedan exigirlo las necesidades del comercio. Es decir, que el comerciante de Cádiz tendrá su residencia á menos distancia de los diques, muelles, etc., que los tienen los comerciantes de Lóndres y de otros grandes centros mercantiles. A menor de la que los tienen las grandes temporadas que por puro recreo pasan en Puerto Real y demás poblaciones inmediatas. Valencia tiene su puerto en el Grao. ¿Ha disminuido siquiera su importancia? No; que crece con la de su comercio, habiendo hecho su ferro-carril al Grao. Como estos ejemplos podrian citarse muchos de poblaciones que no por hallarse á cierta distancia del punto de embarque, han dejado de crecer y prosperar á compás del mayor desarrollo que su comercio haya ido adquiriendo.

Pero el ejemplo mas conveniente es el mismo Cádiz. Repetimos la cita del Diccionario de Madoz.

«En tiempos mas felices Cádiz creó para su próspero comercio un *arsenal mercantil en el Trocadero* en que aun se conservan vestigios de diques, almacenes, etc., construidos por diversas corporaciones y particulares.»

Este estado de cosas duró largo tiempo, y sin embargo ¿desapareció Cádiz? Siguió creciendo su importancia. En el Trocadero donde tantos restos se encuentran de establecimientos mercantiles, no hay noticia de ninguna importante

iglesia, hospital, etc. Esto quiere decir que no pasó de ser una factoría, pero que la poblacion importante siguió siendo Cádiz, y continuaron construyéndose los edificios públicos, y realizándose las mejoras que su creciente prosperidad exigia.

¿Y por qué la misma causa no ha de producir los mismos efectos? ¿Acaso es menor el cariño que á Cádiz tienen sus actuales hijos? La manera con que gran parte de ellos juzgan la cuestion, prueba lo contrario. ¿Son peores las condiciones? Por el contrario, en aquella época no habia mas medio de comunicacion con el Trocadero que los botes ó lanchas que hiciesen este servicio, con todos los retrasos y sobre todo con toda la irregularidad inevitablemente unida á este medio de trasporte. El vapor no solo ha acortado sobremanera la distancia al Trocadero, sino que asegura la regularidad y economía en las espediciones, que es tan importante si no mas.

Lo que prueba la importancia de Cádiz mas aùn que lo que se encuentra en su recinto, es lo que ha creado fuera viéndose estrecha. La existencia de Puerto Real, ó por lo menos la mayor parte de su importancia, como la de Chiclana, etc.; se deben á Cádiz, que no por eso deja de prosperar. El puerto del Trocadero, si llega á formarse, será una dependencia, una prueba mas de la riqueza de Cádiz, de ningun modo una causa de su ruina.

Se dirá tal vez que si la construccion del puerto del Trocadero no será la ruina de Cádiz ni aun impedirá su creciente prosperidad, disminuirá por lo menos la que alcanzaria si en su recinto

se estableciese dicho puerto, y en él por consiguiente tuviese lugar el activo movimiento á que debe servir. Esto es indudable. ¿Pero basta para que se imponga á la nacion el sacrificio á que esto conduciria? Esta es una cuestion de apreciacion, cuya resolucion depende en gran parte del estudio comparativo que por órden del Gobierno se está en la actualidad verificando. En mi concepto, puede sin embargo asegurarse que no, por las razones que dejo espuestas.

Mucho pudiera estenderme en estas consideraciones; pero tal vez es ya demasiado largo este artículo, y paso á terminarlo examinando los demás puntos de la bahía en que pudiera intentarse el establecimiento de un puerto, completando de esta manera el estudio de la cuestion bajo el punto de vista que me he propuesto.

Un exámen detenido del plano del puerto de Cádiz, bastará para demostrar que solo dos puntos pueden en su bahía fijar la atencion además de las dos que acabamos de examinar. El caño de Sancti-Petri y Puntales.

El primero reune las condiciones de fondo, abrigo y fácil acceso á los terrenos de sus orillas. Pero es tan angosto que dificilmente podria tener lugar el doble servicio de puerto mercante y militar.

Si á esto se agrega que bajo el primer aspecto nada hay hecho, y por consiguiente seria preciso gastar muchos millones solo para tener lo que hoy existe en el Trocadero, se comprenderá que nunca se haya pensado, que yo sepa, en este punto para la construccion de un puerto de comercio.

Por el contrario, se ha pensado en Puntales que mas próximo á Cádiz tiene alguna de las ventajas del Trocadero; pero en mi concepto las que le faltan son suficientes para desechar tambien este punto, al menos como base del proyecto de puerto.

En Puntales toca con efecto, con las murallas de su castillo, la línea que limita la zona de los fondeaderos, y como desde este punto hácia el interior empieza la parte abrigada de la bahía, puede sin dificultad arrancar de Puntales un muelle que, siguiendo la línea indicada, se encontraria á cierta distancia en buenas condiciones para el atraque de los buques y el establecimiento de una vía ó vías que lo pusiese en comunicacion con el ferro-carril. Pero deben advertirse dos cosas.

Primera: Que nada hay hecho ni de estacion ni de muelle, como existen ya en el Trocadero, lo que es una causa muy poderosa de aumento en el costo relativo de las construcciones que en ambos puntos se proyectaron.

Segunda: Que si bien en el estrecho cabo de Puntales se hallan contiguos el fondeadero y la costa, ambos describen despues hácia el interior curvas divergentes que aumentan rápidamente la distancia que entre ellas media.

Esto haria costosísimo establecer nuevas vías de enlace entre el muelle que, segun dejamos indicado, se construyese á lo largo de la canal, y los almacenes que existiesen en la costa.

Estos diversos medios de comunicacion son, sin embargo, muy convenientes cuando se quiere atender simultánea y rápidamente á la carga

y descarga de un número considerable de buques. Y sabido es que las exigencias del comercio, léjos de ser periódicas y constantes, tienen épocas de exigente actividad, en las que de la rapidez con que pueden verificarse las espediciones dependen en gran parte sus ventajas. En el Trocadero por el contrario, la línea de los fondeaderos sigue paralela y á corta distancia de la costa, con la que por tanto puede enlazarse fácilmente por diversos puntos.

Si por fin comparamos ambas localidades con respecto al establecimiento de doks ó dársenas cerradas, veremos que en Puntales como en Cádiz y la Carraca nada hay hecho, y es muy difícil de realizar lo que se haya ya iniciado, y es fácil de completar en el Trocadero.

LUIS DE TORRES VILDOSOLA.

INFORME

DEL

SR. INGENIERO D. JUAN MARTINEZ VILLA.

COMUNICACION DIRIGIDA
AL ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS.

ILMO. SEÑOR.

Por la comunicacion que esa Direccion general de su digno cargo se sirvió dirigirme con fecha 24 de Octubre del año último, respecto al proyecto que para la mejora de este puerto de Cádiz tengo formado y remitido á la Superior aprobacion, me he enterado de las nuevas apreciaciones que por su efecto han surgido y se han ocurrido á ese centro Directivo, sobre el grado de preferencia que pudiera concederse al pensamiento de establecer y crear el puerto comercial que corresponde á esta escelente bahía, en punto separado y distinto del que ocupa la poblacion que le da su nombre; y aunque en obsequio al mejor y mas espedito servicio, hubiera deseado poder evacuar seguidamente el informe que sobre el particular me está reclamado, las muchas y urgentes atenciones que me ocupan sin descanso, y la necesídad en que me he visto de recoger los datos y noticias indispensables á la

mayor ilustracion de asunto tan importante, me han obligado bien á mi pesar, á retrasar por mas tiempo del que hubiera sido de desear, el cumplimiento de mi citado encargo, con cuyo motivo y aunque siempre atareado con las multiplicadas exigencias del estenso servicio de la provincia, y falto por lo mismo del tiempo y tranquilidad conveniente, hoy que á pesar de estas apremiantes ocupaciones he podido reunir los antecedentes mas importantes para apreciar la indicada cuestion bajo sus principales puntos de vista, paso en su consecuencia á esponer y consignar, el parecer que me está reclamado sobre el particular de que es objeto.

A este efecto, pues, y antes de entrar en las apreciaciones consiguientes, debo hacer observar á esa Direccion general, que si bien no puede desconocerse que la cuestion de emplazamiento se halla ligeramente tratada en el indicado proyecto de mejora de este puerto, esta circunstancia debe atribuirse principalmente al objeto y fin del mismo proyecto, pues que limitándose las aspiraciones y necesidades de esta capital á que se mejore su puerto, y habiéndoseme encomendado por esa Superioridad la formacion de este proyecto de *mejora,* naturalmente comprendí que se trataba de dotar al espresado puerto, en el emplazamiento que ha ocupado y ocupa, de las circunstacias y condiciones que necesita para satisfacer de una manera cumplida las necesidades de esta importante poblacion y su respetable comercio, y por esta razon hube de prescindir, hasta cierto punto, de entrar en estensas consideraciones sobre la citada cues-

tion de emplazamiento que, consideraba aceptada y resuelta por el hecho y circunstancia de no tratarse de establecer ó crear un nuevo puerto separado de la poblacion, sino es solo de aprovechar y mejorar lo existente en el sentido y concepto antes indicados, pues de lo contrario, seguramente que hubiera procurado tratar dicha cuestion de emplazamiento, con la estension y amplitud que, por su misma importancia, merece en la generalidad de los casos.

Consignada la observacion que precede, y entrando desde luego en el exámen de la referida cuestion de emplazamiento mas conveniente al puerto que corresponde á esta bahía, se comprende fácilmente que, ella puede y debe considerarse bajo tres aspectos principales y mas importantes, que exigiendo cada uno circunstancias y condiciones especiales, muchas veces poco conformes entre sí, hacen y obligan en la generalidad de los casos, á que tenga que adoptarse y preferirse una solucion que, sin llenar por completo todas las indicadas condiciones, satisfaga y concilíe en el mayor grado posible las encontradas exigencias y necesidades mas atendibles que en cada caso particular deban tenerse en cuenta; y con este motivo, y como estos tres aspectos ó puntos de vista mas importantes bajo los cuales puede y debe considerarse la citada cuestion de emplazamiento, los constituyen, la cuestion facultativa, la económica y la de conveniencia pública ó general, vamos en su consecuencia á ocuparnos sucesivamente de cada uno de ellos para fundar y motivar, siquiera sea ligeramente, la solucion que nos parece mas

aceptable y conveniente sobre asunto tan importante.

CUESTION FACULTATIVA.

En la memoria descriptiva del proyecto que motiva el presente informe, hemos descrito someramente las circunstancias y condiciones principales que concurren en esta bahía, y segun puede observarse en el indicado proyecto juntamente que en el plano de la misma que para la debida ilustracion hoy tambien se acompaña, aparece y descuella en primer lugar la circunstancia de que la plaza de Cádiz con su puerto, se halla situada en la estremidad mas avanzada de la Isla ó estrecha faja de tierra que da orígen á la existencia de su citada bahía, y en segundo lugar, el hecho no menos notable, de que midiendo la misma y espresada bahía un largo medio de unos 10 kilómetros por un ancho de 4 se halla ésta dividida hácia la mitad de su citada longitud, por las partes opuestas de costas que la circunda, y en que se encuentran situados los catillos de Puntales y de Matagorda, en dos grandes radas ó secciones separadas únicamente por un paso ó canal de un kilómetro de anchura, cuyos dos hechos principales revelan á primera vista de una manera incuestionable, cual en efecto sucede, que mientras la plaza de Cádiz con su puerto y toda la primera parte de la referida bahía no puede menos de hallarse variadamente castigada de los temporales del tercer cuadrante que enfilan por decirlo así la boca de entrada de la misma bahía, la rada inte-

rior se halla por el contrario resguardada de todos los tiempos, y presenta por lo tanto el fondeadero mas abrigado para la segura estancia y permanencia de los barcos que en la mencionada bahía pudiera desearse, y que por lo mismo, atendida únicamente la importante consideracion de abrigo que todo puerto necesita, el que corresponde á la bahía de Cádiz se hallaria bajo este punto de vista mejor situado dentro de la citada rada interior que en el emplazamiento en que se ha encontrado y se encuentra.

Tambien se observará y comprenderá por el exámen del referido plano de esta bahía, que sin embargo del notable abrigo que reune la indicada parte ó rada interior de la misma, como su estension sea bastante grande y los terrenos de la costa que la circunda se hallen bastante bajos y poco elevados, los vientos levantes que suelen ser los mas fuertes y frecuentes que reinan en esta localidad, no pueden menos de molestar á los barcos anclados en la espresada rada, bien sea obrando directamente sobre sus arboladuras, bien por el intermedio del oleaje hasta cierto punto superficial que origina el espresado viento en proporcion á la intensidad variable con que se hace sentir, y que con este motivo, y como de la mencionada rada interior de esta bahía salga y se interne en el continente y en direccion á Puerto Real el caño denominado del Trocadero, juntamente que el llamado rio Sancti-Petri que une de N. á S. el fondo ó saco interior de la misma bahía con el Océano formando y constituyendo la Isla gaditana, si la espresada condicion de abrigo que

conviene y debe procurarse á todo puerto quiere llevarse y satisfacerse en su límite, sin duda alguna deberia preferirse uno de estos caños para situar y establecer el puerto que nos ocupa, pues que formando ellos verdaderas dársenas naturales donde los barcos podrian permanecer al abrigo completo de todos los tiempos y vientos, se evitaria con cualquiera de dichos emplazamientos hasta la insignificante molestia que origina el viento levante y la pequeña marejada que, por trasmision y reflexion, se hace sentir en la rada interior de que queda hecha referencia.

Mas sin embargo de estas circunstancias y como segun queda indicado, además de la consideracion de abrigo, deben tenerse en cuenta y satisfacerse en proporciones racionales, otras condiciones no menos atendibles é importantes de las que muchas exigen disposiciones poco conformes, y aun á veces contradictorias entre sí, sucede por esta causa que, si bien la espresada condicion de abrigo parece aconsejar que el puerto se sitúe y establezca preferentemente en cualquiera de los caños referidos, ó en su defecto, y como emplazamiento intermedio en la rada interior, próxima é inmediata al castillo de Puntales, como por una parte en el emplazamiento que se elija sea necesario además de la debida capacidad, un fondo ó calado de agua, proporcionado y en relacion con la importancia y frecuentacion del puerto; y como por otra sea tambien una consecuencia indeclinable el hecho y circunstancias de que los aterramientos dependen en gran parte y están en relacion directa con el

abrigo de los puertos, ó sea con la calma y tranquilidad que se procure y proporcione á sus aguas, naturalmente se ocurre y comprende que, aun aparte de los crecidos gastos que habrian de hacerse necesarios para obtener y conseguir la capacidad del fondo ó calado indispensable al puerto en los significados caños ó en la citada rada interior de donde ellos parten, y prescindiendo tambien por el momento de las dificultades de la totalidad de los barcos de vela esperimentarian y encontrarian para entrar y salir del puerto situado en los indicados emplazamientos, el entretenimiento y conservacion de la capacidad y el fondo de este referido puerto así situado, no podria menos de exigir y representar trabajos y gastos anuales de mucha importancia, pues que á mas de las arenas que la mar de afuera mete en grandes cantidades dentro de esta bahía, llevándolas á depositar en su mayor parte sobre la costa, que corre desde la desembocadura del rio Guadalete hasta la punta de la Cabezuela del Trocadero, y sobre la ensenada que se estiende desde el castillo de Puntales hasta la punta de la Clica, como los terrenos que circundan esta rada interior de la bahía sean todos de naturaleza fangosa, sembrados de multitud de salinas, tanto por el deslave permanente que el oleaje y corrientes del flujo y reflujo de las mareas en estos terrenos, cuanto por los constantes arrastres que los canalizos de las salinas traen á los indicados caños principales y rada interior de esta espresada bahía á que estos afluyen, es un hecho comprobado é incuestionable, que así la rada interior de esta referida bahía, como los caños de

Sancti-Petri y Trocadero citados, juntamente con todos los demás caños que vifurcan desde el Trocadero al Arsenal de la Carraca, han estado y están sujetos por las indicadas causas á notables y mucho mayores aterramientos que los á que se halla espuesta la rada esterior y primera de la misma bahía en que se encuentra el puerto de Cádiz, y que por las mismas razones, la conservacion futura ó entretenimiento del calado de agua que el espresado puerto necesita para su buen servicio, indudablemente habria de exigir sacrificios mucho mayores en cualquiera de los primeros que en el segundo emplazamiento que hoy ocupa.

Para convencerse de la exactitud é importancia de esta indicacion, bastará sin duda que se observe el plano de la bahía que acompaña, en el que aparecen anotados con tinta negra los sondeos practicados en el año de 1789 por el Brigadier de la Armada D. Vicente Tofiño, y con tinta de carmin los que se han comprobado y repetido por el que suscribe en el año de 1859, en ocasion y con motivo de los estudios practicados para formular el proyecto de mejora del puerto que motiva el presente informe, pues que resultando de la comparacion de ambos sondeos que mientras en los setenta años trascurridos entre ellos, solo aparece en la lijera ensenada que forma el puerto de Cádiz un aterramiento medio de un metro de espesor, se encuentra por el contrario que en la estensa ensenada que desde el castillo de Puntales corre y se estiende hasta la punta de la Clica, ha tenido lugar durante el mismo plazo de tiempo, un depósito ó aterra-

miento medio, de unos dos metros de grueso, y que al mismo tiempo y sin embargo de que en la primera parte del rio Sancti-Petri no se observen tan grandes depósitos, porque las limpias periódicas y bastante frecuentes que se hacen por el Arsenal de la Carraca en la indicada parte de rio para mantener el calado necesario á la entrada y fondeadero de los barcos de guerra que le frecuentan, han impedido la aglomeracion sucesiva y gradual de los aterramientos á que se halla sujeta en el caño del Trocadero, que como el resto de la bahía ha permanecido abandonado á sus propias condiciones y cualidades naturales, los efectos de este aterramiento se han hecho sentir de una manera tan notable y superior á lo que se observa en los demás fondeaderos de la bahía, que á pesar de que en la antigüedad entraban y fondeaban en el mismo caño los barcos de alto porte de un calado medio de seis metros, que hacian el comercio con las Américas, en el dia, y por mas sensible que sea el confesarlo, es lo cierto que el espresado caño del Trocadero, se encuentra tan obstruido y aterrado que en las bajas mares de mareas vivas no pueden entrar y salir de él brazos que calen arriba de metro y medio de agua, cual lo prueba el hecho repetido de que los mismos vapores de la empresa del ferro-carril de Jerez al Trocadero, cuyos calados se hallan entre uno y uno y medio metros, han varado con bastante frecuencia en el espresado caño y citada circunstancia de las mareas, á pesar de que en varias ocasiones se han practicado por la misma empresa algunas aunque reducidas limpias ó dragados en el re-

ferido caño para asegurar las entradas y salidas de sus indicados vapores que completaban la esplotacion y servicio del citado ferro-carril.

Análogos aterramientos que los indicados anteriormente para el caño del Trocadero, se observan igualmente en la Cortadura que, como medida defensiva se abrió sin duda con motivo de la guerra de la Independencia, para unir el espresado caño del Trocadero con el rio San Pedro, juntamente que en el caño que conducia á Puerto Real desde la punta de la Clica, y en los demás que rodean al Arsenal de la Carraca, pues además de que en el dia se queda en seco durante las bajas mares ordinarias, la citada Cortadura que al ejecutarse parece contaba sobre dos metros de profundidad por bajo del indicado nivel, el caño de Puerto Real que antes contaba tambien de dos á tres metros de calado medio en las bajas mares, ha venido á quedar en el mismo estado de mareas con menos de un metro de fondo, y los demás caños y fondeaderos inmediatos al referido Arsenal, han ido perdiendo su calado hasta el punto, que inspirando sérios temores al Ministerio de Marina el estado de obstruccion y aterramiento de los mismos, además de haber motivado la compra ó adquisicion de los dos trenes destinados recientemente al espresado Arsenal para emprender el dragado general que sus espresados caños y fondeaderos necesitan con urgencia, ha dado lugar á que tambien se dirigiese el indicado Ministerio de Marina escitando al de Fomento para que á su vez, y como complemento de sus disposiciones, se acometiese por el mismo ramo de Obras públicas la limpia ge-

BIBLIOTECA DE ANDALUCIA Granada

neral de esta bahía, y á que por su efecto, y sin embargo de las colosales proporciones de semejante aspiracion, se llegase á formular y proponer por esta dependencia de mi cargo, en 7 de Julio de 1860 el ante-proyecto de esta limpia general, como resultado de la órden de esa Superioridad, fecha 10 de Diciembre de 1589, por la cual se encomendára; demostrando y comprobando estas indicaciones con los hechos palpables á que las mismas se refieren, que mientras los citados aterramientos con los gastos de conservacion que ellos exigirian, puede holgadamente admitirse que serian dobles en la ensenada de Puntales, en el caño del Trocadero serian triples cuando menos, que los necesarios en el emplazamiento que ha ocupado y ocupa el puerto de Cádiz.

Examinadas ligeramente las circunstancias de abrigo y aterramiento, que concurren y se observan en los principales emplazamientos que pudieran elegirse para situar el referido puerto de Cádiz, conviene igualmente fijar la atencion en las demás condiciones que en variada escala y relacion, debe reunir todo puerto; y á este efecto, y como una de las mas atendibles despues de las ya examinadas, sea relativa á la facilidad de entrar y salir en el mismo, se hace observar desde luego que, midiendo la boca de entrada de esta bahía una latitud ó anchura media de cuatro kilómetros, con un braceaje variado y suficiente para los barcos de todas clases y portes, la espresada anchura y calado de esta boca de la bahía, se presta á que, aun con vientos contrarios puedan los barcos abordarla y franquearla en la generalidad de los casos, con

un corto número de bordadas, y á que por lo mismo, la entrada y salida en la primera parte ó rada de esta citada bahía, en que se halla el puerto de Cádiz, pueda mirarse como una cosa bastante segura en todas las circunstancias de mar y tiempo, mientras que por el contrario, como el estrecho canal que media entre los castillos de Puntales y Matagorda para facilitar el paso á la rada interior de la misma bahía solo mida una anchura media de un kilómetro, naturalmente esta reducida anchura con la limitacion que impone su braceaje, dificulta y se opone á que con vientos de proa, puedan los barcos bordear en el espresado canal para entrar ó salir en la citada rada interior, resultando por lo mismo, de estas circunstancias, que en razon á ser los vientos al E. y poniente los mas fuertes y frecuentes que reinan en esta localidad, la entrada y salida de los barcos en la primera parte de la bahía, aparece y puede mirarse como una cosa practicable aun en los tiempos peores, cuando la frecuentacion de la rada interior de la misma bahía, no podria menos de hallarse contrariada, y sometida á las frecuentes intermitencias que originarian los indicados vientos. Y no se juzgue que este inconveniente relativo á la navegacion á la vela, sea de escasa consideracion é importancia, y que él habrá de desaparecer en virtud de la propension que se observa á irse sustituyendo y generalizando la navegacion al vapor, porque á mas de que la diferencia notable de gastos que exigen estos dos medios, siempre será una causa y razon para que la indicada sustitucion no llegue á ser completa, aun ad-

mitiendo la concurrencia y auxilio parcial del vapor para remolcar á la marina de vela, siempre resultará un aumento atendible de gastos, que, gravando directamente los trasportes, contribuirá á desvirtuar las buenas condiciones y servicios del puerto en que en mayor escala y proporcion se hagan necesarios estos auxilios.

Otra de las consideraciones que deben tenerse presentes é influir en la eleccion del emplazamiento de un puerto mercante, se refiere al enlace y relacion del mismo con los centros de produccion y de consumo situados en el interior del reino, que han de alimentar el movimiento comercial que se trate de servir y fácilitar, y bajo este punto de vista se comprende fácilmente que siendo los trasportes marítimos ó fluviales mas económicos que los terrestres, el puerto convendria que estuviese situado todo lo tierra adentro posible y á la inmediacion de algun rio navegable ó camino de hierro, que difundiera y multiplicára su movimiento y relaciones comerciales, mas como la situacion geográfica y demás condiciones de esta bahía, hacen que el puerto de Cádiz tenga siempre que considerarse como un puerto misto, y las necesidades de la marina de guerra reclaman por el contrario que el puerto se halle situado en la parte mas saliente y avanzada de la costa, para que las escuadras puedan entrar y hacerse á la mar todo lo mas pronto y fácilmente posible, sucede por esta circunstancia y escelente situacion que, sin embargo de que á primera vista pudiera creerse que el puerto comercial de esta parte meridional de la península acaso

estuviera mejor situado en el rio Guadalquivir ó sus inmediaciones, las importantes consideraciones de defensa de nuestras costas, así como las necesidades de la marina mercante y comercio en general, han motivado y seguirán sin duda motivando con justificada razon, que en la bahía de Cádiz exista siempre un puerto susceptible de ocurrir y satisfacer esta doble necesidad, porque, siendo ella el puerto mas avanzado y meridional de nuestra costa, y ofreciendo además un abrigo natural y dilitado donde con suma facilidad pueden refugiarse aun las escuadras mas numerosas, la marina de guerra encuentra la oportuna y necesaria facilidad para entrar y salir en todos tiempos en esta citada bahía y su arsenal, para prestar con prontitud y rapidez, los importantes servicios que la están encomendados, y la mercante, con el comercio que ella mantiene y desarrolla, encuentra siempre en sus relaciones con el nuevo mundo, juntamente que en sus navegaciones de uno á otro mar, este punto de escala conveniente, y obligado pudiera decirse, donde además de refugiarse durante los malos tiempos, refresca su víveres, recibe órdenes y toma ó deja parte de sus cargamentos, resultando naturalmente de esta circunstancia, que la bahía de Cádiz además de tener siempre que ser uno de los primeros puertos de la península, no puede menos de seguir siendo al mismo tiempo, el punto de escala natural de la marina mercante, y el depósito, digámoslo así, de donde en gran parte, ha de surtirse el comercio de los puertos inmediatos.

Admitida como una cosa manifiesta é incues-

tionable, la conveniencia y necesidad de que en esta bahía de Cádiz, exista un puerto que satisfaga las necesidades, lo mismo de la marina de guerra y defensa de nuestras costas que, las del comercio en general, y reflexionando sobre las condiciones que exige la mejor satisfaccion de esta doble necesidad, se comprende fácilmente que debiendo ser esta bahía, por las consideraciones antes apuntadas, el refugio y fondeadero natural y mas permanente de una gran parte de nuestra citada marina de guerra, se debe á esta circunstancia la creacion del respetable arsenal que existe en el interior y fondo de la misma bahía, para servicio de la espresada marina; que con este motivo, y como los cuantiosos servicios é interés que representa dicha marina con su indicado arsenal, pudieran verse comprometidos por un bloqueo ó invasion de marina estranjera mas poderosa, se debe igualmente á esta atendible é importante consideracion, la existencia de las variadas defensas ó fortificaciones que hay distribuidas sobre la costa y contorno de la espresada bahía, juntamente que la creacion de la plaza de Cádiz, que por hallarse situada sobre el estremo del arrecife ó estrecha faja de tierra que da márgen á la existencia de la misma bahía, puede decirse que, en union y combinacion con el de Sta. Catalina de la costa opuesta del Puerto de Sta. María, constituye la llave de entrada y principal defensa de esta bahía referida; y por último, que conviniendo y siendo un poderoso auxiliar para la mejor defensa de toda plaza de guerra, situada como ésta sobre la costa, la existencia de un puerto al pié

de sus murallas, si posible es donde puedan albergarse las cañoneras y fuerzas sutiles destinadas en casos de defensa á molestar al enemigo y servir á la misma plaza, el conjunto de estas consideraciones parece aconsejar de una manera evidente que el puerto de la bahía de Cádiz, debe preferentemente seguir situado al abrigo de la misma plaza, á la manera que ha venido existiendo desde los tiempos mas remotos.

Pero si estas indicadas consideraciones de defensa, reclaman y llevan consigo tan natural exigencia, en cambio y contraposicion no puede desconocerse, que las necesidades é intereses comerciales acaso quedáran mejor satisfechos para el porvenir, si el puerto se situáse en otro punto de la bahía mas tierra adentro, porque aparte de la dificultad de armonizar y conciliar las restricciones inherentes á toda plaza de guerra con la libertad que exige y reclama el comercio para la práctica de sus operaciones, como la capital y puerto de Cádiz se halle situado á la estremidad del arrecife ó estrecha faja de tierra que da orígen á la existencia de su bahía, se comprende fácilmente que, sin embargo de que los aterramientos sean menores, y mas fáciles y seguras las entradas y salidas de los barcos en el indicado emplazamiento que hoy ocupa este puerto, la importacion y esportacion directa por tierra, de los efectos y artículos que son objeto del comercio, no puede menos de hallarse gravada con el precio de trasporte de los treinta ó cuarenta kilómetros que en uno ú otro caso hay que recorrer para dar la vuelta á la espresada bahía, y aunque esta importacion y esportacion directa

por tierra, haya sido y sea en Cádiz una parte insignificante del movimiento general del puerto, porque hasta aquí ha resultado mas económico á los de Huelva, Sevilla, Algeciras, Málaga, etc., surtirse por la navegacion de cabotaje de los depósitos y mercado permanente que les ofrece el de Cádiz, como la construccion del camino de hierro que ha de unir esta capital con la córte, sin duda ha de hacer variar algun tanto este órden de cosas, se comprende en su consecuencia que, á este aumento de trasportes con que el puerto de Cádiz en su emplazamiento actual habrá de gravar los objetos y artículos que directa é indidirectamente se esporten ó importen por él, no puede menos de concedérsele alguna importancia, y que por lo mismo, si solo debiera atenderse á esa circunstancia y consideracion, seguramente apareceria conveniente trasladar el referido puerto de Cádiz al punto de su bahía donde mas se disminuyese dicho aumento de trasporte con el inconveniente que él representa.

En este concepto, pues, y si á pesar de las consideraciones espuestas, y en el deseo de evitar cuanto sea dable este citado inconveniente, se examina el plano genaral de esta bahía, para ver el punto y paraje de la misma donde pudiera situarse el puerto, bajo la condicion de que los trasportes por tierra que exijan las importaciones y esportaciones directas de efectos, sean los menores posibles, se observará desde luego que desaguando al N. E. y frente á la plaza de Cádiz dentro de la primera parte ó rada de esta referida bahía el rio Guadalete, seguramente el último tramo y desembocadura de este rio sería

el emplazamiento donde situado el puerto de la bahía de Cádiz, habria de satisfacerse de una manera mas cumplida la indicada necesidad, porque arrancando de la desembocadura del citado rio, el ensanche y contorno de esta espresada bahía, el movimiento comercial que se aclimatára y fomentára en el puerto allí situado, encontraria sin duda, para esportaciones é importaciones por tierra, la ventaja de evitarse la necesidad de tener que recorrer los cuarenta kilómetros que mide próximamente el contorno de la bahía desde el puerto de Sta. María á esta plaza de Cádiz, pero si en contraposicion reflexionamos sobre las circunstancias que concurren en la indicada desembocadura de este rio Guadalete, se comprende fácilmente, que ofreciendo él una estensa barra de arena, variable con las avenidas del mismo rio y accion de los temporales, la cual solo presenta, en su canal mas practicable, un fondo ó calado medio de un metro en las bajas mares, y no consintiendo el tramo de este rio, comprendido entre el puente colgado de S. Alejandro y su referida barra un calado medio mayor de tres metros en las bajas mareas, aunque artificialmente se intentára canalizar la indicada barra y aumentar por medio de grandes dragados el fondo del espresado tramo de rio, para hacerlo practicable á los barcos de alto porte, esta notable alteracion de las condiciones naturales é inherentes al régimen permanente del citado rio, no podria durar y mantenerse por mucho tiempo, sino á espensas de grandes y constantes sacrificios, los que, unidos á las dificultades que la marina encontraria

para entrar y salir del espresado rio con los vientos del E. y O. que suelen ser los mas fuertes y frecuentes que reinan en esta localidad, concluiria sin ningun género de duda por hacer pagar al Estado y al comercio en general, escesivamente cara la citada posibilidad, de acortar para el escaso movimiento de esportacion é importacion por tierra, la vuelta de la bahía, desvirtuando y anulando, por decirlo así, la única ventaja en cuyo obsequio se hubiera situado el puerto en el citado emplazamiento.

En defecto del rio Guadalete y prescindiendo del de S. Pedro, que por su poco fondo ó calado, y mas particularmente por su grande barra y enfilacion á los vientos del E. y O., puede decirse que es muy poco conveniente y practicable á la navegacion, se presenta el caño del Trocadero, de que antes nos hemos ocupado, como el mas á propósito para constituir el puerto bajo la condicion de evitar en lo posible los referidos gastos de trasporte para las esportaciones é importaciones por tierra, pues que encontrándose el espresado caño sobre la costa del continente y en el centro próximamente de la bahía, el indicado movimiento comercial, que en él se verificase se economizarian los treinta kilómetros que aproximadamente existen por tierra desde el mismo hasta la plaza de Cádiz; pero como por una parte ha sido y se prevée que seguirá siendo bastante corto este movimiento de esportacion é importacion directa y como por otra hemos visto tambien por lo que precede, las dificultades que los barcos de marina de vela principalmente esperimentarian para en-

trar y salir del referido caño, juntamente que los crecidos gastos de entretenimiento y conservacion que, se harian necesarios para dar y mantener el mismo calado y fondo necesario, contrarestando los grandes aterramientos á que se halla sujeto, se comprende perfectamente que, tambien en este emplazamiento habria de encontrarse anulada con esceso la indicada ventaja de, menores gastos de trasporte por las dificultades y dilaciones que la marina esperimentaría, y por los sacrificios tanto iniciales como sucesivos, que se harían necesarios para crear y conservar allí el puerto.

Por último, y si aparte del rio Sancti-Petri que las necesidades del Arsenal de la Carraca y marina de guerra que lo frecuenta, puede decirse que lo reclaman y ocupan como fondeadero en su primera parte y tramo mas importante, examinamos la rada ó ensenada de Puntales, bajo el mismo y citado punto de vista de la economía en los gastos de trasporte que, el puerto allí situado podria proporcionar á las importaciones ó esportaciones por tierrra que desde él se efectuasen, se observará desde luego que, tanto por no distar la indicada ensenada mas que cuatro kilómetros de la plaza de Cádiz, cuanto por ser insignificante este movimiento de importacion ó esportacion directa respecto al comercio en general que este puerto mantiene, y ha de mantener siempre por mar, con los principales y mas importantes de Europa y América, aparece y resulta de escasísima significacion la espresada ventaja para el emplazamiento que nos ocupa y que por lo mismo, y exis-

tiendo para este citado emplazamiento análogas dificultades respecto á la segura y pronta entrada ó salida de los barcos, juntamente que para la construccion y conservacion del puerto, que las ya indicadas para el inmediato caño del Trocadero, indudablemente el comercio, sin encontrar ventajas apreciables en esta ensenada de Puntales, habría de esperimentar no pocos perjuicios por las significadas dificultades para entrar y salir de él y por la dependencia y constantes relaciones en que habría de estar con esta plaza, mientras que el Estado tendría que hacer frente á gastos bastante mayores para construir y conservar allí el puerto que los hasta hoy previstos con el mismo objeto para el de Cádiz, en el emplazamiento que ha ocupado y ocupa, deduciéndose de estas consideraciones que, en razon á la índole y clase especial del comercio que mantiene este puerto con la generalidad de los de Europa y América, de los que en gran parte puede mirarse como punto de escala y depósito, y en virtud de las incompletas condiciones que reunen los emplazamientos ó fondeaderos de esta escelente bahía, á los que pudiera intentarse trasladar el espresado movimiento comercial, para aproximarlo al interior de la península por medio de las vías terrestres llamadas á servirle y fomentarle, ciertamente no aparece ninguna ventaja bastante importante y atendible que, pueda racionalmente aconsejar semejante traslacion.

Finalmente, y si en los emplazamientos ya citados de esta bahía, en los que pudiera intentarse situar el puerto, además de no ser factible el pro-

porcionar á los barcos el fondo ó calado necesario, debieran ellos encontrarse espuestos á la accion de fuertes temporales, se comprende que pudiera tener tambien alguna influencia en la eleccion la naturaleza del fondo, lo mismo para las varadas que para la seguridad en los anclajes de los espresados barcos, pero como por una parte exista la posibilidad de obtener por medio de las limpias ó dragados necesarios en todos ellos, el calado indispensable, y como por otra los barcos en esta bahía se encuentran por regla general al abrigo de casi todos los tiempos, estas dos circunstancias puede decirse que atenuan y hacen desaparecer la influencia que pudiera concederse á la espresada naturaleza del fondo, pues que no debiendo los referidos barcos quedar varados ó acostados durante las bajas mares, mediante el calado suficiente que en cualquiera de los emplazamientos puede y debe procurarse al puerto con las significadas limpias, y no teniendo tampoco que aguantar sobre sus anclas la accion de violentos temporales de los que el abrigo natural de la bahía les preserva casi completamente, los mencionados barcos se hallarán á cubierto de los siempre malos efectos de las varadas aun sobre un fondo blando, juntamente que de la inseguridad con que afirman las anclas sobre un fondo de piedra un poco resistente, cualquiera que sea el emplazamiento que se prefiera para la construccion del puerto de esta citada bahía. mas esto no obstante, y sin embargo de que la espresada naturaleza del fondo, puede decirse que es buena y á propósito en todos los indicados emplazamientos, se consigna y hace constar que,

segun los sondeos practicados al efectuar los estudios para la formacion del proyecto que motiva el presente informe, los aterramientos ó depósitos que constituyen el fondo de la pequeña ensenada que da frente á la plaza de Cádiz y constituye su puerto, se hallan formados por capas de arena de grano, mezcladas con pequeñas cantidades de fango, mientras que en la ensenada de Puntales se encuentra formado el mismo fondo por grandes depósitos de arena voladera mezclada con bastante cantidad de fango, y en el caño del Trocadero se encuentran consistir los espresados depósitos en la aglomeracion casi esclusiva de los indicados fangos arcillosos que, el flujo y reflujo de las mareas arrastra de las salinas, canalizos y placeres inmediatos, afluentes al indicado caño, cuyas circunstancias además de hallarse en consecuencia con el abrigo que se observa en cada uno de los citados fondeaderos, demuestran y hacen comprender, segun queda indicado, la poca influencia que en el presente caso puede concederse á la espresada naturaleza del fondo.

Reasumiendo, pues, las consideraciones que preceden, aparece y resulta en primer lugar, que los emplazamientos mas á propósito y convenientes para situar en la bahía de Cádiz el puerto que le corresponde, los constituyen, el caño del Trocadero, la ensenada interior de Puntales, y el paraje ó pequeña ensenada esterior en que hasta aquí ha permanecido el espresado puerto de Cádiz; que en segundo lugar y por lo que respecta á las circunstancias y condiciones que concurren en cada uno de estos tres emplazamientos, se verifica y observa igualmente: 1.° Que bajo

el punto de vista del abrigo que todo puerto necesita, y sin embargo de que la bahía en su estado actual ofrece en sus diferentes fondeaderos todo el que las diferentes circunstancias y tiempos puedan exigir, merece la preferencia en primer lugar el caño del Trocadero, en segundo lugar la ensenada de Puntales y en tercer lugar el actual puerto de Cádiz. 2.° Que atendiendo al calado y fondo disponible juntamente que á los aterramientos á que están sujetos los indicados emplazamientos, sucede precisamente lo contrario, esto es, que debe preferirse en primer lugar el actual puerto de Cádiz, en segundo la ensenada de Puntales y en último lugar el caño del Trocadero. 3.° Que bajo el punto de vista de la mayor seguridad y facilidad con que los barcos de todas clases, debe apetecerse que puedan entrar y salir del puerto, subsiste igualmente el mismo órden de preferencia que queda señalado para el calado y aterramientos, esto es, que merece la preferencia en primer término el actual emplazamiento del puerto de Cádiz, en segundo lugar la ensenada de Puntales, y en tercer lugar el caño del Trocadero. 4.° Que atendiendo á las consideraciones de defensa de esta parte de costa con su bahía y arsenal, merece tambien el primer lugar el actual puerto de Cádiz, el segundo la rada de Puntales, y el último el caño del Trocadero. 5.° Y por último, que bajo el punto de vista de la economía de los trasportes para las escasas importaciones ó esportaciones que se hacen por tierra desde este puerto, comparativamente á su respetable tráfico y movimiento marítimo, merece la preferencia en pri-

mer lugar el caño del Trocadero, y la ensenada de Puntales y el actual puerto de Cádiz, se hallan indistintamente en segundo lugar, mientras que este último es el que mejor satisface la casi totalidad del comercio y movimiento marítimo que le alimenta y está llamado á servir y fomentar.

CUESTION ECONÓMICA.

Examinada la eleccion de emplazamiento bajo los principales puntos de vista facultativos que quedan indicados, corresponde igualmente considerarla bajo el aspecto económico, y con este motivo, y prescindiendo por el momento del puerto de Cádiz, para el cual se tiene formulado y presentado el proyecto de obras que necesita y exige su conveniente y necesaria mejora, nos ocuparemos seguidamente de las disposiciones que pudieran adoptarse, en cada uno de los dos emplazamientos ya señalados para formar el puerto que corresponde á esta bahía, á fin de que apreciados siquiera sea lijeramente, y de una manera aproximada, los sacrificios que en cada punto se hagan necesarios, pueda despues entrarse en las comparaciones de sus respectivas ventajas, para fundar y motivar la preferencia que, bajo este punto de vista, deba concederse á cada uno de los referidos emplazamientos.

En este sentido, pues, y comenzando el exámen de que es objeto, por la ensenada de Puntales, se observará desde luego por la inspeccion del adjunto plano de la bahía, que de tratarse de crear allí un puerto con la capacidad y demás condiciones que corresponden á la importancia de esta citada bahía, la mejor y mas completa solucion

que podia adoptarse, sería aquella que haciendo salir desde el castillo de Puntales el muelle continuo A—B—C—D marcado en el citado plano con una línea de carmin á trazos y puntos interrumpidos, le avanzase hasta llegar á la punta de la Cantera, y que al mismo tiempo comprendiese el dragado de todo el espacio y parte de ensenada comprendida entre la indicada línea de muelle y la que aparece dada con una aguada de color verde, (en donde no existe el calado y fondo necesario para que los barcos de alto porte puedan fondear) juntamente que el terraplen ó relleno de la otra parte de ensenada que, resultaria comprendida entre el referido muelle y el contorno de la costa, pues que resultando por esta disposicion un espacioso fondeadero desde el citado castillo de Puntales hasta la punta de la Clica, con una longitud de cinco á seis kilómetros por un ancho de dos, y calado suficiente para toda clase de barcos, esta circunstancia unida á los servicios y facilidades de todas clases que, al comercio podria prestar la indicada línea de muelles con la dilatada esplanada que habria de quedar á su espalda, indudablemente presentarian un conjunto capaz de satisfacer de una manera cumplida las necesidades de la marina y comercio que ella fomenta; pero como un obra de tan respetables proporciones, exigiria naturalmente sacrificios en relacion con su misma importancia, si para formar una idea de los gastos que ella habria de reclamar para realizarse, admitimos los mismos precios que para las diferentes unidades de obras análogas, se han fijado y aplicado en el proyecto de mejora del puerto de Cá-

diz, se observará segun aparece anotado en el adjunto plano de la bahía, que el espresado desembolso necesario para llevar á cabo y realizar la indicada disposicion, se elevaria aproximadamente á la considerable suma de 178.000.000 de rs., que por mas que quisiera reducirse mediante la aplicacion de las clases de fábrica mas económicas, aunque acaso menos convenientes, siempre tendria que subsistir representando un gasto escesivo y aun acaso fuera de proporcion con los recursos de que al objeto puedan disponerse.

Si por efecto de esta circunstancia se intentára elegir en el mismo emplazamiento ó ensenada de Puntales, otra solucion algo mas económica para el establecimiento y creacion del puerto, sin duda deberia preferirse la que haciendo partir del referido castillo de Puntales el muelle contínuo A—E—F—G que en el mismo y citado plano de la bahía se representa con una línea de carmin puntuada, se alcanzase é hiciese llegar á la desembocadura del caño conocido con el nombre del rio Arillo, y que al mismo tiempo comprendiese el dragado de la parte de ensenada comprendida entre la citada línea de muelle y la que aparece dada con una aguada de color verde, juntamente el terraplen ó relleno de la otra parte de ensenada que habria de resultar cortada y comprendida entre el referido muelle y el contorno de la costa, pues que subsistiendo y conservándose por esta disposicion, un desarrollo de muelle de cuatro kilómetros, con un estenso fondeadero á su frente, se satisfarian con ella las necesidades de la marina y

comercio con la misma holgura y amplitud que en el caso anterior; pero como esta segunda disposicion exija un conjunto de otras bastante respetables, si cual en el caso anterior aplicamos á ella los mismos precios que para las diferentes unidades y clases de trabajos análogos se han fijado en el proyecto de la citada mejora del puerto de Cádiz, obtendremos en su consecuencia, segun aparece anotado en el adjunto plano de la bahía, que la realizacion de esta segunda disposicion del puerto, exigiria un gasto aproximado de 146.000.000 de rs., cuya suma por mas que intentára reducirse siempre, habria de subsistir tambien desproporcionada con la equitativa distribucion que á los recursos del Estado debe procurarse.

En defecto de estas dos soluciones mas completas, que admite la citada ensenada de Puntales, y en el deseo de reducir las obras del puerto á proporciones mas modestas y practicables aunque sin duda insuficientes, pudiera preferirse como tercera solucion, la que haciendo siempre partir del referido castillo de Puntales un solo tramo de muelle A—E de kilómetro y medio de longitud, representado en el citado y adjunto plano de la bahía por una línea de carmin pintada, se avanzase y llevase hasta el punto E para volver y cerrarse con la costa en el punto de siempre, que al mismo tiempo comprendiese el dragado del espacio y superficie comprendida por la línea poligonal A—E—E—M—á—á—á (donde no existe calado para los barcos de alto porte) juntamente que el terraplen ó relleno del espacio cerrado por la indi-

cada y corta línea de muelle, y el contorno de la costa que la misma comprende, pues que proporcionándose por este medio una regular amplitud de fondeadero y desarrollo de muelle practicable á las operaciones de carga y descarga de barcos, las necesidades de la marina y comercio podrian quedar medianamente satisfechas con esta indicada solucion; pero aun sin embargo de las incompletas circunstancias é insuficientes proporciones de esta tercera disposicion, si aplicamos á las obras que ella misma exige y necesita, los indicados precios que para las diferentes unidades de trabajos análogos figuran en el proyecto de mejora del puerto de Cádiz, se obtiene cual aparece anotado en el adjunto plano de la bahía, que la realizacion de tan pequeña é incompleta disposicion exigiria un gasto inicial de 59.000.000 de rs., cuya suma no puede menos de aparecer escesiva en relacion á las incompletas condiciones de la obra á que la misma se refiere.

Tambien hubiera podido intentare en esta ensenada de Puntales, resolver la cuestion del establecimiento del puerto por el intermedio de muelles aislados que avanzasen desde la costa hácia la canal hasta ganar el calado necesario á los barcos de alto porte; pero como por una parte estos muelles hubieran necesitado longitudes escesivas y sus salidas á la canal, además de poder perjudicar al régimen de esta importante parte de la bahía, hubieran sin duda dificultado el libre paso de los barcos que constantemente están entrando y saliendo del inmediato arsenal, juntamente que, el que el desembarazado

fondeadero que la marina de guerra principalmente necesita en esta ensenada y como por otra el tráfico y movimiento comercial de un puerto tan concurrido como éste, no podria menos de hacerse estremadamente difícil y embarazoso sobre semejante sistema de muelles aislados é independientes; tanto por estas citadas y formales dificultades, cuanto porque los crecidos gastos que exigirian los muelles referidos con sus respetables longitudes, les harian racionalmente inadmisibles, se ha omitido el indicar, siquiera sea ligeramente, la solucion que en otro caso se hubiera podido mirar como aceptable.

Las indicaciones que preceden respecto á las disposiciones principales que pudieran adoptarse en la ensenada de Puntales para situar en ella el puerto que corresponde á esta bahía, demuestran, y hacen comprender fácilmente que, á virtud del notable estado de aterramiento en que la citada ensenada se encuentra, cualquier solucion medianamente completa que en ella se intente realizar, habria de exigir sacrificios y gastos iniciales, mas considerables que los reclamados para la mejora del actual puerto de Cádiz, y como segun queda indicado en la primera parte de este informe los gastos de entretenimiento y conservacion del fondo ó calado necesario, habrian de ser dobles cuando menos, que en el indicado puerto de Cádiz, y mayores las dificultades para las entradas y salidas del considerable número y clases de barcos que anualmente le frecuentan, se deduce por lo que va espuesto que, el comercio en general nada absolutamente ganaria aunque con los mayores

gastos consiguientes se le habilitára un puerto en esta referida ensenada de Puntales.

Si de esta ensenada de Puntales pasamos á examinar el caño del Trocadero, que aparece ser el otro emplazamiento oportuno para situar el puerto de esta bahía, se observará igualmente por el exámen del adjunto plano general y del particular que respecto al mismo caño tambien se acompaña, que arrancando éste del estrecho de la bahía frente al castillo de Puntales, se interna y avanza hasta Puerto Real, para unirse en este punto con otro caño mas secundario, que á su vez vuelve á empalmarse con la canal de la espresada bahía frente á la punta de la Clica, y que al mismo tiempo, y como este referido caño del Trocadero además de interceptar un dilatado placer de fango sumergible en su mayor parte y conocido con el nombre de Isla de Fort-Luis, se encuentre rodeado de una porcion de salinas cuyos canales de desagüe afluyen al mismo, estas desfavorables circunstancias no pueden menos de dar márgen y lugar á que, el deslave y accion constante de las resacas de las mareas sobre el indicado placer, juntamente que los arrastres de los canales de las citadas salinas, propendan, cual en efecto sucede, á ir obstruyendo y aterrando de una manera muy activa el espresado caño del Trocadero, hasta el punto de que, habiéndose habititado el primer tercio de este referido caño para construir el arsenal y paraje de depósito que al principio de nuestras relaciones con las Américas, necesitó el dilitado comercio que se aglomeró en esta plaza por ser el mas conveniente, y

puerto autorizado para fomentar y desarrollar nuestras relaciones con el nuevo mundo, el respetable dragado y aumento de fondo que en aquella época se proporcionó al mencionado caño, juntamente que los muelles de encauzamiento y demás obras artificiales que en aquella fecha se ejecutaron, han ido perdiéndose é inutilizándose progresivamente hasta el estremo de que, en el dia sobre no contar el caño referido un calado superior á metro y medio en las bajas mares de marcas vivas que en las indicadas épocas pasaba de seis metros, los espresados muelles y demás obras artificiales se hallan tan aterradas y ruinosas que seguramente para volverlas á habilitar y poner en condiciones de buen servicio exigirian aparte, sumas iguales cuando menos, á la mitad de los crecidos gastos qne debió originar la construccion de las mismas.

Mas si á pesar de estas causas, que hoy como entonces subsisten con todos sus perjudiciales y permanentes efectos, se tratase de volver á habilitar el referido caño del Trocadero, no ya para que fuera el arsenal y punto de depósito del comercio de Cádiz, sino para que constituyera su importante puerto, se comprende fácilmente que para satisfacer de una manera cumplida las necesidades del estenso tráfico y movimiento comercial de esta bahía, no solo sería preciso restaurar las obras y reponer las condiciones del espresado caño en su estado primitivo, sino que al mismo tiempo sería tambien indispensable ampliarlas y mejorarlas para que sus indicadas circunstancias se hallasen en mejor relacion con las nuevas funciones á que el referido caño habria de desti-

narse, y con este motivo, y si examinamos los indicados planos que acompañan, se observará desde luego que además de restaurarse los antiguos muelles de encauzamiento que existen (aunque en un estado bastante ruinoso) en el primer tercio del mencionado caño, no podria prescindirse de ensanchar su desembocadura, mediante la construccion de los dos tramos de muelle B. C. y G. F. H. que en el plano particular se señalan con una linea de carmin á trazos interrumpidos; completando al mismo tiempo el desarrollo de muelles para carga y descarga que el comercio necesita con otro tramo A. B. que corriese á lo largo de la costa desde el castillo de Matagorda hasta la embocadura del espresado caño, los cuales en union de los dragados y espropiaciones de edificios y salinas inmediatas, podrian en último resultado proporcionar á la marina y comercio las facilidades consiguientes; pero si á estas indicadas obras necesarias para habilitar como puerto á este caño del Trocadero, se aplican los precios que para las unidades de sus análogas se han fijado en el proyecto de mejora del puerto de Cádiz, y al mismo tiempo se tienen en cuenta, siquiera sea de una manera aproximada, las indicadas espropiaciones que habrian de necesitarse, se observará, segun aparece anotado en el adjunto plano de la bahía, que la habilitacion como puerto de este referido caño del Trocadero, costaria cuando menos la suma de 43.000.000 ¼ de reales, cuya cantidad siendo próximamante igual á la que exige la mejora propuesta para el actual puerto de Cádiz, seguramente que unida á las mayores di-

ficultades que la marina esperimentaria, para entrar y salir de este citado caño, juntamente que á los triples gastos de conservacion ó entretenimiento del fondo ó calado que en él se exigirian tambien segun queda manifestado, habrian de hacer resultar al puerto en este emplazamiento tanto ó mas caro para el Estado que en el de Cádiz y bastante menos conveniente en el estado actual de cosas para la marina y comercio general que frecuenta esta bahía.

En lugar de la solucion anterior que tiene por base principal el aprovechamiento del caño del Trocadero, pudiera tambien elegirse la que, haciendo partir del castillo de Matagorda y á lo largo de la costa el muelle contiguo A. B. H. K. exigiria por el contrario como inmediata consecuencia la supresion y cerramento del referido caño del Trocadero, pues que debiendo ser siempre embarazosa y dificil la entrada y salida de los barcos de vela en el espresado caño, y teniendo que hallarse sujeto el mismo á grandes aterramientos, estos dos grandes inconvenientes se harian desaparecer con la indicada solucion, que participando del completo abrigo que ofrece la ensenada que se estiende á su frente, y consistiendo en desarrollo de muelles proporcionado á la importancia del comercio y marina que frecuenta este puerto, en una disposicion paralela á la canal de la bahía, la mas á propósito sin duda para evitar toda clase de aterramientos y favorecer la conservacion del fondo ó calado necesario, indudablemente representa la disposicion mas conveniente que desde un principio hubiera podido adoptarse para crear y estable-

cer el puerto comercial de esta bahía, pero como esto no haya sucedido, sino que por el contrario, cediéndose á las consideraciones de defensa y al deseo de hacer mas fáciles y seguras las entradas y salidas de los barcos, se ha sacrificado en algun tanto la condicion de abrigo relativo que concurre en estas dos partes de la bahía, y por su medio y consecuencia se ha consentido el que progresivamente se haya ido creando la importante plaza de Cádiz con su puerto en el paraje avanzado en que se encuentra, esta circunstancia además de exigir la debida consideracion que por su misma entidad é importancia merece, ha dado márgen y lugar, segun queda manifestado, á que por haberse construido obras y creado un carenero, con algunas otras propiedades particulares, dentro del citado caño del Trocadero, se haga hoy mas dificil y onerosa la supresion y cerramento del espresado caño que, anularia las indicadas obras y propiedades particulares, y por lo mismo, á que la realizacion de esta citada solucion que, en los tiempos primitivos hubiera sido la mas conveniente, tenga hoy que mirarse como grandemente desvirtuada por los sacrificios que exigiria, y perjuicios á los intereses creados que serian su consecuencia. Mas sin embargo de estas consideraciones, y si para formar una idea de la importancia de esta indicada solucion, aplicamos á las obras que ella necesitaria los precios que para las diferentes unidades de sus análogas se han fijado en el proyecto de mejora del puerto de Cádiz, obtendremos cual aparece anotado en el adjunto plano de la bahía, que el establecimiento del puerto sobre la costa y por delante

del caño del Trocadero, exigiria un gasto aproximado de 49.000.000 de reales, cuya suma, por mas que intentára reducirse sin perjudicar las condiciones necesarias al puerto y su considerable tráfico, siempre habria de aparecer en la misma relacion de proporcion en que desde luego se halla con la necesaria para el puerto de Cádiz.

Las observaciones que preceden se refieren principalmente á los sacrificios ó gastos iniciales que, se exigirian para crear y establecer el puerto en cualquiera de los emplazamientos señalados; pero si se tienen en cuenta tambien los gastos de conservacion permanente que habrian de hacerse indispensables en cada uno, y al mismo tiempo se observa que, además de las obras destinadas á crear el puerto y facilitar su servicio público, habrian de hacerse necesarias otras muchas de intereses particulares del comercio, tales como almacenes para el depósito de efectos, edificios para habitacion y escritorios, etc., etc. que en la plaza de Cádiz existen construidos, y que en cualquier otro punto en que se situára hoy el puerto, sería menester que la fortuna particular construyera de nuevo, amortizando y quitando de la circulacion la atendible suma de riqueza que se invirtiera en el espresado objeto, se comprenderá fácilmente que los gastos señalados como necesarios para la creacion del puerto de esta bahía en cualquiera de los emplazamientos distantes y separados de esta capital, deben mirarse como grandemente aumentados por la circulacion á que se hace referencia.

Refiriendo y comparando, pues, los gastos que

resultan necesitarse para la realizacion de cada una de las soluciones indicadas, con los que aparecen igualmente indispensables para la mejora propuesta del actual puerto de Cádiz, se obtiene: 1.° Que cualquier disposicion que se intente para crear en la ensenada de Puntales un puerto en relacion con las necesidades del estenso movimiento comercial de esta bahía, aparece y resultaria exigirse como gasto directo é inicial para la construccion de cada una de ellas, una suma bastante mayor que la necesaria para la mejora citada del actual puerto de Cádiz, y que esta diferencia de gasto se hallaria grandemente aumentada, si cual es natural y consiguiente, se unen á ellas los mayores gastos de conservacion, las crecidas sumas que el interés particular tendria que invertir en el indicado emplazamiento, para utilizar y completar los servicios del espresado puerto que en él se construyese. 2.° Que el aprovechamiento del caño del Trocadero para establecer en él principalmente el puerto de esta bahía, sobre exigir con corta diferencia el mismo gasto que en la espresada mejora del puerto de Cádiz, ofreceria muchos mayores inconvenientes para la fácil entrada y salida de los barcos con gastos de conservacion, triples, cuando menos, que los necesarios en el actual y citado puerto de Cádiz, y que estas circunstancias, unidas á los atendibles sacrificios que tendria ¡que hacer el comercio para proporcionarse allí los medios de ocurrir á sus necesidades, y con que en su mayor parte cuenta Cádiz, naturalmente deben tambien hacer mirar esta solucion como mas onerosa y menos económica en el estado actual de

cosas que la referida mejora del puerto de Cádiz. 3.° Y por último; que sin embargo de que la creacion y establecimiento del puerto sobre la costa que desde el castillo de Matagorda corre y se estiende por delante del caño del Trocadero é Isla de Fort-Luis, hubiera sido en un principio la solucion mas conveniente y aceptable para el puerto de esta bahía, como los intereses creados en el caño del Trocadero, que sería necesario destruir, exijan al presente para esta solucion un gasto algo mayor que el necesario para la mejora del puerto de Cádiz, y al mismo tiempo el comercio se veria tambien en la imprescindible obligacion de crear allí la multitud de establecimientos que necesita para su servicio y de que dispone en Cádiz; estas circunstancias reunidas, hacen que en el dia y bajo el punto de vista económico, deba mirarse esta espresada solucion, como menos aceptable y conveniente, que la citada mejora del puerto de Cádiz en el emplazamiento en que desdè la antigüedad se encuentra.

CUESTION DE CONVENIENCIA PÚBLICA Ó GENERAL.

Para completar el exámen de la eleccion y preferencia que en el dia debe concederse á cada uno de los emplazamientos de esta bahía en que pudiera crearse y establecerse su puerto, se comprende que, despues de las observaciones que preceden, conviene tambien fijar la atencion sobre los servicios que el mismo habria de prestar en cada uno de los indicados emplazamientos, porque tales y tan superiores pudieran ser éstos en un paraje, que bien pu-

diera suceder que aunque en este emplazamiento exigiera la construccion del espresado puerto sumas mayores que en los demás, y aun reuniera condiciones facultativas menos favorables, fuera sin embargo mas conveniente aceptar este aumento de gasto y desventaja relativa bajo el aspecto facultativo, á condicion de satisfacer en mayor escala y de una manera mas cumplida, las necesidades del servicio público, y en este concepto, y como estas necesidades dependan inmediata y directamente de la importancia y naturaleza del comercio que está llamado á fomentar este puerto, vamos á reproducir é indicar algunas consideraciones sobre el particular, para que pueda mejor apreciarse la cuestion de que es objeto.

En primer lugar, y por lo que respecta á la importancia del movimiento comercial á que tiene que servir este puerto, ya hemos indicado que, ella depende y debe atribuirse principalmente á la escelente situacion geográfica y buenas condiciones de su bahía, pues que hallándose ésta en la parte mas avanzada y meridional de nuestras costas y en la confluencia de los mares Océano y Mediterráneo, las navegaciones de uno á otro mar, así como las espediciones de América, encuentran siempre á su paso este punto de escala y recalada natural, en donde además de hallar un abrigo y refugio, segun en las ocasiones de malos tiempos, tienen casi siempre que tocar para refrescar víveres, hacer aguadas, recibir órdenes, completar ó dejar sus cargamentos etc. etc., debiéndose á estas circunstancias especiales el hecho patente

y comprobado de que, sin embargo de haberse generalizado y estendido á la mayor parte de los puertos de la península, el privilegio que en otro tiempo se reservára á ésta para el comercio de las Américas, y á pesar de que, mientras este indicado puerto, ha permanecido abandonado á sus propias condiciones naturales, se han mejorado en mas ó menos escala, una gran parte de los mas importantes de la península con las obras artificiales mas convenientes al buen servicio del comercio, haya ido aumentando, ello no obstante, su tráfico y movimiento comercial de un año para otro, hasta el punto de que, habiendo entrado en este espresado puerto en el año de 1850 el número de tres mil barcos próximamente, en el año último se ha elevado esta entrada de barcos al respetable número de cinco mil con un arqueo declarado de seiscientas mil toneladas que, sin duda debe reputarse mucho mas considerable por las ocultaciones á que siempre induce á los navegantes, el deseo de eludir, siquiera sea en parte, el pago de los derechos de alumbrado y puertos, cuyo movimiento comercial debe reputarse en el doble para la evaluacion de la frecuentacion del puerto, porque cual es natural y consiguiente por regla general siempre sale el mismo número de barcos que entra.

Si, pues, teniendo en cuenta la importancia y entidad de este tráfico ó movimiento comercial, examinamos su misma naturaleza y la manera con que él produce, desde luego puede observarse que á escepcion de las 60.000 botas de vino, ó sean próximamente 30.000 toneladas, que anualmente puede admitirse como máximum de

esportacion entre las poblaciones de Jerez y el Puerto de Santa María, y aun admitiendo exageradamente que la importacion directa á las mismas poblaciones y sus inmediatas de los objetos de tonelería, efectos ultramarinos, etc., que necesitan para sus consumos, se eleve tambien á la citada é indicada suma de 30.000 toneladas, el resto y casi totalidad del movimiento comercial que mantiene y alimenta el puerto, lo forma y constituye la gran masa de efectos coloniales y del reino que, afluyen al mismo por la vía marítima esclusivamente, los cuales dando lugar y multiplicando las transacciones y cambios consiguientes, entre este mercado ó depósito permanente, y los principales puertos de Europa y América, han acrecido y seguirán sin duda acreciendo el tráfico y relaciones comerciales de este puerto, prefiriendo como medio mas económico para sus trasportes la vía marítima sobre las terrestres, mientras nuevos y mayores adelantos en los sistemas de locomocion hoy conocidos, no traigan un nuevo estado de cosas, que demuestre y aconseje alguna variacion en el indicado órden de preferencia.

Fundados en estas indicaciones, y no pudiendo estimarse el movimiento de importacion ó esportacion directa y por tierra en una cantidad superior á la vigésima parte del tráfico total que mantiene este puerto, bien se comprenderá que al tratarse de elegir el emplazamiento en que deba situarse definitivamente el mismo, se debe atender principalmente á este indicado tráfico marítimo mas importante y casi total, para que sus necesidades queden satisfechas lo mas cum-

plidamente posible, y sin que pueda decirse que el todo se sacrifique á la parte; y en este concepto, si recordamos lo que va espuesto en el curso de este informe, respecto á las circunstancias que concurren en cada uno de los citados emplazamientos de esta bahía, en donde pudiera intentarse situar su puerto, se observará fácilmente que encontrándose el actual puerto de Cádiz en el paraje mas avanzado y á propósito para la pronta entrada y salida de los barcos que le frecuentan, y ofreciendo el mismo mucha mas facilidad y seguridad para entrar y salir de él con toda clase de tiempos, juntamente que menores causas de aterramientos ó pérdidas de fondo que los demás señalados emplazamientos, naturalmente estas circuntancias son las mas á propósito para el mejor servicio marítimo de que casi esclusivamente necesita el tráfico y comercio de esta localidad, sin que por lo mismo exista una razon bastante fuerte y atendible que pueda aconsejar la conveniencia y necesidad de trasladar este espresado puerto del lugar en que se halla establecido.

Y no se diga que la falta del necesario fondo y el incompleto abrigo que concurren en este puerto, son causas bastantes para motivar su indicada traslacion á otro paraje de la bahía, tales como la ensenada de Puntales ó el Trocadero porque, á mas de que dicha falta de fondo con los aterramientos que la producen, son una cosa que se observa y concurre en mayor grado en los dos citados emplazamientos, y que en todos ellos es menester contrarestar por medio de las limpias ó dragados consiguientes, como la pri-

mera parte ó rada esterior de la espresada bahía solo se halle abierta á los tiempos del O. puede decirse que ella con el puerto de Cádiz que comprende, disfruta de un abrigo racional y proporcionado en la gran mayoria de los tiempos, cual lo prueba el hecho repetido de no llegar á veinte ó treinta el número de dias que en el trascurso de cada año, tienen los barcos de alto porte la necesidad de pasar á fondearse en la ensenada de Puntales por no juzgarse bastante seguros en esta primera parte de la bahía, y la circunstancia de no haber ocurrido dentro de la misma, durante los diez años anteriores, mas que diez y siete naufragios, de los que en su mayor parte acaecidos en barcos menores ó de pequeño porte, deben ciertamente atribuirse á los descuidos y faltas de inteligencia que, en la ruda profesion de la gente de mar, suelen ser tan frecuentes, pudiendo por lo tanto predecirse que, de no llevarse á cabo la mejora del puerto actual de Cádiz y de decidirse en su defecto á construir un nuevo puerto en cualquiera de los referidos emplazamientos interiores y mas abrigados de esta bahía, sobre no obtenerse ningunas ventajas económicas en los gastos de primer establecimiento y futura conservacion, á igualdad de capacidad y proporciones necesarias para el buen servicio del comercio, se haria pagar á éste demasiado caro, el aumento de abrigo que se proporcionase á su marina en los citados emplazamientos interiores, y de que en la casi totalidad del año no necesita, no solo por los muchos establecimientos que tendrian que crearse para su servicio y con que cuenta en Cádiz, sino tam-

bien, por las mayores dificultades que su espresada marina esperimentaria de una manera constante y permanente, para entrar y salir de los indicados emplazamientos, las cuales, traduciéndose en último resultado en un crecido y respetable aumento de gastos que, directa é inmediatamente gravaria en pura pérdida el movimiento comercial del puerto, no podria menos de distribuirse por una consecuencia lógica é indefectible, entre la masa general de consumidores, perjudicando cual es consiguiente sus intereses.

Por otra parte, la existencia de la capital y plaza de Cádiz con la respetable riqueza que representa, no puede menos de merecer una marcada y justa consideracion á todo Gobierno y á los intereses generales del pais que administra, pues que habiéndose creado y desarrollado esta espresada plaza, al amparo y bajo la proteccion del mismo Gobierno, no puede admitirse racionalmente que, á la altura y atendible importancia á que la misma ha llegado, pueda ser desatendida en sus necesidades, y motivarse por este medio su progresivo aniquilamiento y ruina, con notable menoscabo y perjuicio, no solo de la riqueza general de la península, sino hasta de su misma significacion é importancia política é histórica. Y ruina progresiva y cierta, traeria para esta ciudad el hecho de no mejorarle su puerto y de trasladarle ó crearle en cualquier otro punto de esta bahía separado y distinto de ella, porque siendo esta una poblacion donde nada absolutamente se produce, y que se ha creado y desarrollado á influjos del comercio esclusivamente, desde el mo-

mento en que, por la creacion de un nuevo puerto, se proporcionasen al comercio en otro punto cualquiera de esta bahía, mayores facilidades que las que encuentra en éste, por su actual estado de abandono, naturalmente debe preveerse que, el espresado comercio, principiaría por irse aclimatando en el nuevo paraje que se eligiera para puerto, y concluiria en un plazo mas ó menos largo, pero cierto, por crearse allí la nueva poblacion que necesitase para su servicio, pudiendo por lo mismo predecirse que la poblacion de Cádiz que, en el dia satisface esta misma necesidad, y proporciona una renta anual superior á 20.000.000 de rs., como producto medio de su propiedad urbana, habria de ir cediendo su puesto á la indicada y nueva poblacion que se crease, perdiéndose la casi totalidad del respetable capital que representa, y dando lugar á que se amortizase y quitase de la circulacion general del pais, el otro capital equivalente que, habria de invertirse en la creacion de la citada y nueva poblacion que la reemplazase, cuyas consecuencias desastrosas, sobre no poderse esperar que ellas se motiven inconsideradamente por ninguna clase de Gobierno, seguramente que antes de cumplirse, habrian de dar márgen y lugar por su misma importancia, á que la poblacion de Cádiz, por su propia cuenta, emprendiese y llevase á cabo la necesaria y urgente mejora de su puerto, como el único medio de alejar y conjurar males de tanta trascendencia.

Contra las observaciones anteriores, pudiera objetarse, sin duda, el hecho de existir en la península y en el estranjero, grandes centros de

poblacion, separados y distantes de los puertos á que suelen dar nombre, sin que ello sea bastante á motivar la decadencia de esas mismas poblaciones, pero si se observa que, semejantes poblaciones son al mismo tiempo grandes centros industriales ó agrícolas, con una existencia propia que el comercio de sus puertos no hace mas que mejorar en la escala y proporcion que permiten las circunstancias particulares que en cada una concurren, fácilmente se comprenderá que semejantes poblaciones en manera alguna pueden compararse á la de Cádiz, que careciendo de toda clase de agricultura é industria, y dependiendo única y esclusivamente del tráfico y movimiento comercial de su puerto á que debe su orígen, naturalmente es de interés vital para ella, mas que para ninguna otra, la conservacion de su puerto como único medio á que ha debido y deberá su existencia, sin que tampoco pueda concederse ninguna importancia en este sentido, al hecho y circunstancia de que, el mismo comercio de Cádiz habilitó en el tiempo de su apogeo el caño del Trocadero como arsenal y punto de depósito, porque aparte de que en aquella época pudo ello mirarse como una cosa conveniente, aunque onerosa, al esceso de tráfico que se aglomeró en este puerto, como en último resultado nunca sirvió el espresado caño sino como un accesorio del puerto de Cádiz, donde se preparaba su marina mercante y se depositaba privisionalmente, el esceso de mercancías que hacian el objeto de su comercio, y que materialmente no cabia dentro de esta plaza, esta circunstancia nada absolutamente dice ni puede significar, para que

al presente, en que aquel dilatado comercio ha desaparecido en su mayor parte, y en que sobradamente puede servirse el que ha quedado en el actual puerto de Cádiz, deba proscribirse este espresado puerto, para crear otro en aquel caño ú otro paraje de la bahía con los inconvenientes que quedan señalados, ni mucho menos para que en las escasas proporciones que, respecto á la indicada época, conserva hoy el comercio de esta localidad, pueda fundadamente dejarse de esperar y preveer que, de llevarse á cabo semejante traslacion, habrá de ser inmediato y progresivo el aniquilamiento de esta capital.

Si cual se desprende de las indicaciones que preceden, no habria de obtener el comercio con esta traslacion del puerto, ventajas atendibles y apreciables, sino por el contrario, existen fundadas razones para creer que, él habria de encontrarse perjudicado en la facilidad, prontitud y economía de su tráfico y operaciones, y si cual tambien queda espresado, habria indudablemente de inferirse á la riqueza y porvenir de esta capital un perjuicio tan considerable como el de estinguirle, ó cuando menos desvirtuarle en alto grado, la causa á que esclusivamente debe su existencia, bien se comprenderá que las consideraciones de interés y conveniencia pública, léjos de aconsejar semejante traslacion del puerto, reclaman por el contrario, que se conserve y mejore en el emplazamiento en que, desde la antigüedad se ha encontrado y se encuentra.

LIJERAS OBSERVACIONES SOBRE EL ARTÍCULO QUE EN LA REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS SE HA PUBLICADO POR EL INGENIERO DON LUIS DE TORRES VILDOSOLA RESPECTO AL PUERTO DE CÁDIZ.

Con las observaciones que preceden hubiéramos podido dar por terminado el trabajo que nos corresponde y está encomendado; pero habiéndose publicado por el celoso é ilustrado Ingeniero D. Luis de Torres Vildosola, agregado al servicio de la empresa del ferro-carril de Jerez al Trocadero, un artículo encaminado á ilustrar la opinion pública sobre las causas que, en su sentir, han motivado el retraso en la resolucion sobre la mejora propuesta para este puerto de Cádiz, que mas bien pudiera juzgarse escrito para querer probar la conveniencia de que este citado puerto de Cádiz se traslade al Trocadero, y no encontrándonos conformes con algunas de sus apreciaciones, ni con el objeto á que el mismo parece querer dirigirse, tanto para la debida ilustracion cuanto por deferencia á nuestro buen amigo y compañero Sr. Ingeniero Vildosola, nos consideramos en la necesidad de aducir algunas consideraciones sobre su indicado artículo aunque para ellos tengamos que repetir otra vez mas, muchas de las observaciones espuestas en el curso del presente informe.

A este efecto, pues, y como en el espresado artículo se empiece por establecer y consignar que la circunstancia de haberse habilitado en la antigüedad el caño del Trocadero como arsenal mercante y punto de depósito, por el mismo

comercio de Cádiz demuestra prácticamente que siempre se ha considerado aquel emplazamiento superior y mas á propósito que el de Cádiz para constituir su puerto, debe repetirse y hacerse observar que si la indicada habilitacion del caño del Trocadero hubiera tenido por objeto, y dado por resultado el aclimitar y fijar allí el tráfico y movimiento comercial de esta bahía, seguramente que pudiera y debiera concederse una completa exactitud al espresado aserto, pero como ello no haya sucedido, sino que al contrario, ha cesado y desaparecido del referido caño todo tráfico y movimiento tan pronto como cesaron tambien las causas accidentales que allí lo llevaron en parte, fuerza es comprender que han existido y existen razones para haber motivado que, ni el objeto de la significada habilitacion ni las condiciones que quieran suponerse al mencionado caño, hayan sido bastantes á fijar y mantener allí el puerto. Y en efecto, si tenemos en cuenta el estraordinario desarrollo é incremento que en esta capital llegó á adquirir el comercio durante el período en que fué el único puerto habilitado para mantener nuestras relaciones con las Américas, y al mismo tiempo observamos la posicion y reducida estension de terreno de que puede disponer esta poblacion, fácilmente se comprenderá que nada tiene de estraño el que, no cabiendo materialmente en esta plaza tan estraordinario movimiento y aumento de tráfico, como el que en aquella fecha se aglomerára en esta ciudad, aun á pesar de haberse aumentado la poblacion con el barrio de San Cárlos y demás edificacion que consentian

sus murallas, y construídose para el servicio del comercio cuantos almacenes admitia el reducido espacio de que podia disponerse, juntamente que los dos mil y quinientos metros de muelles que, desde la punta de San Felipe corren y se estienden hasta la Capitanía del Puerto, nada tiene de particular, repito, que no bastando en aquella fecha la plaza de Cádiz á contener y servir tanto tráfico y movimiento, tratase de completar la satisfaccion de las necesidades de su entonces asombroso comercio, mediante la habilitacion del citado caño del Trocadero, para que en él se aprestára y reparára la dilatada marina mercante llamada á mantener tan activo tráfico, y para que allí se depositára accidentalmente la exuberancia y escedente de efectos y mercancías que, no cabian materialmente en esta capital; pero sin que nunca pueda por ello decirse que, el comercio de Cádiz nada hizo en Cádiz, y que fué á construir su puerto en el caño del Trocadero, porque segun queda manifestado, en Cádiz aumentó la poblacion, creó multitud de almacenes ó depósitos y construyó sobre dos y medio kilómetros de muelles, y únicamente ejecutó en el citado caño del Trocadero los diques, muelles y almacenes que, como accesorios y complemento del puerto de Cádiz, se juzgó necesitar por entonces, para atender á las importantes necesidades de aquel dilatado comercio.

Cierto que en el Diccionario geográfico de Madoz, como en gran parte de los escritos de los autores de nuestras pasadas glorias, se elogia y sin duda exagera la escelencia del caño del Trocadero y la importancia de nuestro antiguo en-

grandecimiento y comercio, pero toda persona imparcial, y sobre todo de ciencia, debe hacerse cargo de la índole y objeto de cada publicacion, y cuando en alguna de ellas encuentra apreciaciones científicas sobre objetos que particular y especialmente le son conocidos, y sobre los que trata de ilustrar la opinion pública, antes de dejarse llevar de apasionados aunque laudables relatos, en los que el espíritu de nacionalidad y la exageracion de las tradiciones, suele entrar por una gran parte, debe por el contrario tratar de darse cuenta del grado de exactitud que puede y debe concedérseles, mayormente cuando de tales apreciaciones se trata, cual al presente, de sacar alguna consecuencia en provecho de los intereses del pais, pues es bien seguro que, si en el caso que nos ocupa, se hubieran registrado y examinado los hechos todos que han precedido y motivado la creacion del puerto de Cádiz, y la habilitacion del caño del Trocadero, como pequeño arsenal mercante del mismo puerto, así como las causas á que debe atribuirse el abandono del referido caño, ciertamente que en lugar de deber deducirse que el caño espresado del Trocadero se eligió y habilitó por el comercio de Cádiz como su único y principal puerto, se hubiera visto y comprendido que, el mencionado caño, nunca ha podido habilitarse y considerarse sino como un accesorio y complemento del verdadero puerto que se creó en Cádiz, reclamado en tiempos anteriores por el estraordinario desarrollo de su comercio, y que por esta circunstancia, juntamente que por los notables aterramientos á que está sujeto el indicado caño, y las dificultades que la ma-

rina ha esperimentado y esperimentaria para entrar y salir de una manera permanente y frecuente en el mismo, ha ido él abandonándose á medida que, por haber disminuido el estraordinario tráfico y causa accidental que motivó su referida habilitacion, se ha hecho factible que el actual puerto de Cádiz vaya bastando á satisfacer las principales necesidades del comercio que le ha quedado como permanente.

Respecto á la importancia que se concede en el espresado artículo, á las malas é incompletas condiciones del puerto actual de Cádiz, tampoco estamos completamente conformes con nuestro compañero Vildosola, pues si bien es verdad que la primera parte de la bahía en que se halla este espresado puerto, se encuentra menos abrigada que, la segunda y mas interior de la misma de donde parte el caño del Trocadero, no es menos cierto que al hablarse de este incompleto abrigo del puerto de Cádiz, se exagera sin duda su importancia, de lo cual es fácil convencerse sin mas que observar que esta indicada y primera parte de la bahía, solo se halla abierta á los tiempos de poniente, y tener en cuenta al mismo tiempo, que siendo ella el fondeadero ordinario y permanente de casi toda la marina que frecuenta este puerto, no llegan á veinte ó treinta el número de dias que en el discurso de cada año tiene ella que levar anclas para ir á refugiarse en la ensenada mas abrigada de Puntales; y por lo que respecta á los aterramientos y conservacion futura del calado que necesita el puerto, ya queda indicado y puede verse por el plano que acompaña, que en esta primera parte

de la bahía y puerto de Cádiz, puede admitirse que, son la mitad que los que tienen lugar en la citada ensenada de Puntales, y la tercera parte, á lo mas, de los á que se halla sujeto el caño del Trocadero.

Pero en defecto de este caño del Trocadero, y comprendiéndose sin duda por el Sr. Vildosola los fuertes aterramientos á que se halla sujeto, así como las dificultades que una crecida marina esperimentaria para entrar y salir constantemente de él, se señala como paraje mas conveniente al establecimiento de los muelles de carga y descarga, la parte de costa que desde el castillo de Matagorda corre y se estiende hasta la embocadura del citado caño, y sin embargo de convenir en que el muelle á lo largo de la indicada costa se hallaria perfectamente situado para evitar toda clase de aterramientos, y con el abrigo natural y suficiente para que los barcos pudieran servirse del mismo, como en dicho tramo de costa solo podria construirse una línea de muelle de seiscientos á ochocientos metros de longitud, á todas luces insuficiente para bastar á satisfacer las necesidades del respetable tráfico de la marina y comercio de este puerto, bien se comprenderá que para crear allí un puerto con las condiciones que exige y reclama este espresado tráfico, ó tendria que optarse además por aprovechar el caño del Trocadero con todos sus inconvenientes, ó por cerrar y obstruir este citado caño, y correr por delante del mismo la espresada línea de muelle que viniera desde el referido castillo de Matagorda para estenderla por delante de la Isla de Fort-Luis, hasta ganar el desarrollo y am-

plitud necesaria á las necesidades del comercio, en cuyo caso, y cualquiera que fuese la alternativa porque se optase, seguramente que habrian de hacerse necesarios para realizarla, segun queda manifestado en el curso de este informe, gastos iguales, si no mayores, que los propuestos para la mejora del actual puerto de Cádiz, sin contar con los sacrificios que allí tendria que hacer el comercio para crearse las habitaciones, almacenes etc., que necesitaria para su buen servicio.

Tampoco puede concederse en el caso que nos ocupa, la misma importancia que en otro se concederia, al enlace y relacion del puerto con las vías terrestres que del mismo parten, porque sin embargo de que el camino de hierro que de esta capital conduce á la de Sevilla y Córdoba, une y enlaza todos los emplazamientos de esta bahía en los que pudiera intentarse construir el puerto, y que por esta razon no aparece entre ellos mas diferencia que la economía de trasporte que cada uno pudiera proporcionar á los efectos que vinieran por tierra á esportarse, ó que por el contrario debieran importarse por tierra, como esta esportacion ó importacion directa y por tierra, sea una cosa insignificante y menor de la vigésima parte del tráfico tòtal del puerto, porque las circunstancias especiales de su situacion han hecho y seguirán haciendo, sin duda, que él sea el depósito permanente á donde afluye y de donde se surten por la vía marítima de preferencia, la mayor parte de los demás puertos de la península, el estranjero y América; esta circunstancia especial quita, por decirlo asi, la mayor parte de su

importancia á esta consideracion, y hace que el puerto de Cádiz, en el emplazamiento en que se encuentra, se preste mejor que en ningun otro á la pronta y fácil entrada ó salida de los barcos y marina en general, que de preferencia está llamada á servir la casi totalidad de su comercio.

Finalmente, y por lo que respecta á las consecuencias que pudiera traer para Cádiz el hecho y circunstancia de no mejorarse su puerto, y de construirlo en su defecto en cualquier otro punto de la bahía, separado y distante de la misma poblacion, tampoco estamos conformes con las apreciaciones del Sr. Vildosola, pues que siendo Cádiz una poblacion que depende y vive única y esclusivamente del tráfico y movimiento comercial de su puerto, al que debe su origen y progresivo desarrollo ó engrandecimiento, en manera alguna puede compararse á las de Lóndres, Valencia, etc. que se citan, las cuales por ser al mismo tiempo grandes centros industriales ó agrícolas, tienen su existencia propia, é independiente hasta cierto punto de las ventajas relativas que les proporcionan sus respectivos puertos, y bien se comprenderá, existiendo esta notable y esencial diferencia, que si el actual puerto de Cádiz se dejase en el lamentable estado de abandono en que se encuentra, y en contraposicion se crease uno nuevo en cualquier otro punto de la bahía donde se proporcionasen al comercio las facilidades y ventajas de que carece en Cádiz por el iniciado abandono de su puerto, naturalmente el comercio empezaria por irse fijando y aclimatando en el nuevo puerto que se le crease, y concluiria, en un plazo mas ó menos largo, por

establecerse allí total y definitivamente, en cuyo caso, y como esta capital no tiene otros medios de existencia, dicho se está que, por una consecuencia lógica, habria ella de ir decreciendo en su importancia y riqueza hasta quedar reducida probablemente á una simple fortaleza. Y no se juzgue que la facilidad de las comunicaciones entre esta ciudad y el paraje que se eligiera como puerto, evitaria la ruina que se prevée y de que queda hecha referencia, porque aun admitiendo que esta circuntancia pudiera contener algun tanto su progresiva decadencia, como en esta poblacion no existe mas riqueza y propiedad que la urbana, y ni aun puede ella mirarse como punto de recreo y agradable permanencia, una vez trasladado el puerto y con él su tráfico y movimiento, no existiria otra razon para suponer que el comercio habria de seguir residiendo en esta capital, sino el interés de la espresada propiedad, y el apego al punto de su naturaleza; pero la primera iria sucesivamente perdiendo su importancia, y el segundo se debilita con el trascurso del tiempo y las consideraciones de conveniencia, por lo que se comprende perfectamente que, á pesar de lo que en contrario quiera decirse, la traslacion del puerto no podrá menos de acarrear la progresiva decadencia y ruina de esta referida plaza.

CONCLUSION.

Reasumiendo, pues, lo que va espuesto se obtiene por conclusion del presente informe: 1.° Que el emplazamiento que ocupa el actual puer-

to de Cádiz sin embargo de disfrutar de un abrigo menos grande y completo que la ensenada de Puntales y el Trocadero, lo reune no obstante en una escala racional y proporcionada, suficiente para satisfacer las necesidades y exigencias de la marina durante la casi totalidad del año: 2.° Que por la misma razon y demás circunstancias particulares que concurren en esta bahía se halla este emplazamiento sujeto á menores aterramientos y pérdidas de fondo que la ensenada de Puntales y el caño del Trocadero referidos: 3.° Que la entrada y salida de los barcos aparece mas fácil y segura para el actual puerto de Cádiz que para la citada ensenada de Puntales y el Trocadero con todas las circunstancias de mar y tiempo: 4.° Que las consideraciones políticas y defensa de esta parte de costa tambien aparecen mas favorables al actual puerto de Cádiz que á cualquiera otro que pudiera establecerse: 5.° Que el servicio y necesidades de la navegacion y comercio especial que alimenta al puerto de Cádiz quedaria mejor satisfecho en su actual emplazamiento que en los demás á que intentára trasladarse: 6.° Que bajo el punto de vista económico y á igualdad de proporciones en el puerto se necesitarian gastos iniciales para crearle mucho mayores en la ensenada de Puntales, é iguales cuando menos en el Trocadero, que los necesarios para efectuar la mejora del actual puerto de Cádiz, sin contar los gastos futuros de conservacion y lo que al comercio tendria que hacer particulamente para crearse y proporcionarse habitaciones, almacenes etc., que tambien serian mu-

cho mayores en cualquier paraje que no fuera el de Cádiz donde actualmente dispone de la mayor parte de estos establecimientos: 7.° Que bajo el punto de vista de la conveniencia pública ó general, tambien aparece como preferente en el estado actual de cosas el emplazamiento del puerto actual de Cádiz á los demás que pudieran elegirse para trasladarle y crearle de nuevo: 8.° Y por último, que por todas estas consideraciones y demás que pudieran aducirse se juzga mas acertada y conveniente la mejora del actual puerto de Cádiz que, la creacion de cualquier otro nuevo puerto que dentro de su bahía pudiera intentarse.

Tales son las observaciones principales que se me ofrecen respecto á la cuestion de emplazamiento mas conveniente al puerto de esta bahía de Cádiz, restándome únicamente que hacer presente á esa Superioridad, que si á pesar de las razones espuestas, pudieran aparecer insuficientemente fundadas las apreciaciones que quedan consignadas, esa Direccion general en su mayor ilustracion y conocimientos, sabrá dispensarme las omisiones involuntarias en que haya podido incurrir, y significarme en su caso, las nuevas y mayores aclaraciones que, para la mas acertada resolucion pudieran hacerse convenientes ó necesarias.—Dios guarde á V. S. I. muchos años.—Cádiz 3 de Mayo de 1862.

El Ingeniero Jefe,

JUAN MARTINEZ VILLA.

Ilmo. Sr. Director general de Obras públicas.

MEMORIA HISTÓRICA

ESCRITA

POR EL ILMO. SR. D. ADOLFO DE CASTRO,

POR ENCARGO DEL EXCMO AYUNTAMIENTO.

I.

CAUSAS PERMANENTES Y ACCIDENTALES DEL MAL ESTADO DEL PUERTO.

Al espirar el siglo XVI, nuestra bahía presentaba un espectáculo bien lastimoso. Reciente era la invasion inglesa que asoló nuestra ciudad (1596): aun recordaban sus moradores otro ataque, que nueve años antes las armas británicas, al mando del Almirante Drack, habian dado á Cádiz, pero con infeliz suceso para ellas. Dolorosos monumentos de aquel desastre y esta victoria permanecian en el puerto. Diez y ocho cascos de naves perdidas se veian en los sitios mas importantes: dos en el Trocadero: cinco á la entrada del entonces estéro de la Carraca: cuatro en lo interior: tres fragatas en el rio de Sancti-Petri: una cerca de Puerto Real: otra en la canal, otra frente á Puntales.

La incuria de aquellos tiempos dejó á las aguas el cuidado de deshacer los cascos de estos bajeles; mas sus planos quedaron allí por algunos

años, y sus lastres contribuyeron á aumentar el fango en el puerto.

Entorpecidas las corrientes del Sancti-Petri y recogiendo á su lento, en vez de rápido paso, las tierras y los fangos de las salinas, aumentóse el de la bahía por la parte de Puerto Real y Trocadero. (1)

Agregábase á esto el grande abuso que habia en arrojar los buques el lastre donde mas placía á los capitanes, por mas órdenes severas que en el asunto se daban. Así al menos aconteció en todo el siglo XVII.

En medio de la canal entre el Trocadero y Puntales, algun tiempo estuvo el casco de un navio francés (el Santiago) que se echó á pique de órden del Rey en 1768 por uno de nuestra Armada, á causa de no haber querido ser registrado. El Alcalde de la mar aseguraba al Municipio, con el testimonio de los pilotos y prácticos, que en aquella parte de la bahía se esperimentaba un descenso de dos brazas de agua.

En 1702, cuando la guerra de sucesion, temióse que una escuadra de los aliados intentase hostilizar á Cádiz. Una francesa estaba refugiada en Puntales. Para su mayor resguardo opinaron los oficiales franceses que á la boca de Puntales se echasen á pique los cascos de ocho navíos, á fin de impedir la entrada á los enemigos. Hubo gran oposicion por parte de Cádiz. Todos los prácticos de la bahía, que se consultaron, fueron de un parecer. Si tal se

(1) Actas del Ayuntamiento: 18 de Noviembre de 1605.

hacía, el puerto iba á cegarse por aquella parte: los cascos de los navíos se llenarian del fango que las mareas mueven allí: se enterrarian mas y mas, y sería caso muy difícil, si no imposible, sacarlos.

Los generales franceses y españoles conferenciaron sobre todo, y la decision fué echar á pique en la canal de Puntales, los cascos de los navíos.

Esto acaecía en Agosto.

Pasó el peligro: bajaron repetidas órdenes Reales en Octubre, para que los cascos se estrajesen sin demora.

Algo se trabajó en la empresa; pero mas se escribió: el tiempo se encargó de destruir el daño ocasionado por los hombres; quedó en malísimo estado la bahía por la parte de Puntales, caño del Trocadero, la Carraca y ensenada de Puerto Real.

Estas causas fueron accidentales; pero hay otras permanentes.

Desde Torregorda á Puerto Real, en aquel anfiteatro que la costa forma, desembocan en la bahía de Puntales, llevando consigo el fango de las salinas que atraviesan, veintiseis caños.

En la primera bahía frente á Cádiz, á mas de las masas de arenas, que los temporales traen del Océano, el Guadalete y el rio de San Pedro arrastran los tarquines, que detenidos por los vientos de fuera y por las lengüetas de tierra, forman barras ó se dirigen á aumentar las arenas que hay en las costas vecinas.

El rio Sancti-Petri parece colocado providencialmente para con el impetu de sus aguas aten-

der á la mayor corriente de la bahía y limpieza de la ensenada de Puntales. Por desgracia pesa sobre el rio y detiene su corriente un verdadero monte de piedra: tal es el puente de Suazo. Los que poco entienden de antigüedades han creido ver en su construccion la manera romana y de ahí han deducido que la planta del puente es obra de romanos ¡Error manifiesto!

Construian los romanos sus puentes con muchos arcos con objeto de que las corrientes de los rios no se entorpeciesen de modo alguno.

Así se ve que el puente del Danubio, hecho bajo el imperio de Trajano, tiene veinte pilares de piedras cuadradas distantes uno de otro 170 piés: el puente y acueducto de Gard, el de Ambrois, antigua vía romana, el de Alcántara, el de Segovia y tantos otros, en esta y no en diversa forma fueron erigidos. El de Brivatis si es de un solo arco, consiste en la poca anchura del rio, y para eso ambos estribos descansan en la orilla.

En tiempos de Felipe II, hallábase en ruinas el puente de Suazo. El Arquitecto Marin vino á dirigir las obras de su reconstruccion. ¿Cómo llevó á efecto ésta? De un modo muy sencillo. Dejaba caer en la pleamar de tiempos bonancibles, hileras grandes de lajas sacadas de las inmediaciones. Sin mezcla de cal se conglutinaron, segun el deseo del Arquitecto, que en esto solo imitó las contrucciones de puentes romanos, no en el número de arcos. El de Suazo únicamente tiene cinco: lo demás se compone de grandes masas de piedra.

En el siglo XVII, el carenero Real, que hoy

está en la Carraca, se hallaba inmediato al puente y á la orillla de la parte de Chiclana. Uno de los arcos, que daba al carenero, estaba casi desde su reconstruccion macizado. D. Pedro Corvet, que era quien gobernaba entonces la Real Armada, viendo que no corrian bien las aguas, y que se depositaban allí las arenas y el fango, mandó abrir el arco *para dar salida á las corrientes y mayor fondo al carenero. (1)*

Tal influjo ejercia la clausura de uno de sus arcos. ¿Cuál no será el que sobre la corriente general del rio, ejercerán las moles de piedras que forman los del puente?

II.

PROYECTOS DE LIMPIA DEL PUERTO DE CÁDIZ.

En Enero de 1738 D. Cenon Somodevilla, luego Marqués de la Ensenada y Secretario entonces del Real Almirantazgo, persona muy conocedora del estado de nuestro puerto, y amante de esta ciudad, donde algunos años habia residido, influyó con el Almirante general para que bajase órden al Gobernador de Cádiz, á fin de que hiciese sacar una exacta copia del plano de esta bahía con su sondeo, y que todo se le remitiese á la mayor posible brevedad, esponiéndose al propio tiempo las providencias que para la conservacion del puerto se hubiesen adoptado.

Decian los prácticos que desde 1726 hasta el

(1) Actas del Ayuntamiento de Cádiz.

de 1735, la bahía tenia de menos una braza de agua, y que el fondeadero de Puntales y el caño del Trocadero, enteramente se hallaban perdidos. En este último, los buques que entraban para la carena, quedábanse en seco á la baja mar.

La Cabezuela del sudoeste del Trocadero desde el año de 1730 hasta el de 1737, habia crecido la distancia de seis brazas á la canal, á causa de las arenas del rio de San Pedro, y del fango de la Carraca y Puntales,

No tardó mucho en recibirse una respuesta satisfactoria á la remision de los planos y notas del sondeo, respuesta escrita en los siguientes términos:

«Con la carta de V. S. de 23 del pasado, recibí el plano del estado de esa bahía que presenté al Sr. Infante Almirante general; y habiendo ordenado se examine y reconozca con reflexion, y que se ocurra al reparo de los defectos de su fondo, por los medios que parezcan mas convenientes, me manda lo prevenga á V. S., como que á este fin pasan los correspondientes oficios, cooperando á que logre V. S. la satisfaccion á que aspira, y de que juzga acreedor su celo y esmero por la exactitud, puntualidad y magnificencia con que en esta parte ha conseguido la estimacion de S. M.—Dios guarde á V. S. muchos años como deseo.—San Lorenzo el Real 3 de Noviembre de 1738.—Cenon de Somodevilla.—Sres. Justicia y Regimiento de la ciudad de Cádiz.» (1)

(1) Libros de actas del Ayuntamiento de Cádiz.

En 1740 vinieron órdenes para la formacion de un nuevo sondeo, el cual por superiores disposiciones estuvo á cargo de D. José Bernola. Dos años despues se decretó la limpia del puerto, para lo cual se mandaron construir tres pontones y seis ganguiles, si los fondos de los arbitrios de la Junta de Obras Reales lo permitian. Pero todo quedó en proyectos, por la escasez de recursos. En vano la ciudad instó en 1747 y 1749 sobre el mal estado de la bahía: inútilmente repitió sus instancias en el de 1762. La limpia del puerto de Cádiz no llegó á ejecutarse.

Tal no hubiera acontecido á seguir el Ilustre Marqués de la Ensenada con valimiento.

En 1789 se formó el plano y sondeo de la bahía por un célebre hijo de Cádiz: el brigadier de la Armada D. Vicente Tofiño y San Miguel, plano que se ha publicado en distintas ocasiones, y notable por la pericia y exactitud con que fué trazado.

En 1796 el capitan de navío y del puerto de Cádiz D. José La Valeta, formó otro plano con asistencia de los prácticos de la bahía y arsenal de la Carraca. Este plano inédito es el que acompaña á esta memoria.

La bahía, pues, de Cádiz, donde tantos derechos se han cobrado para la limpia: la bahía de Cádiz, donde está uno de nuestros arsenales: la bahía de Cádiz, donde tanto número de buques nacionales y estranjeros fondéa anualmente; puerto esclusivo para el comercio de las Américas en tantos años, jamás ha sido atendida.

La mano de los hombres no se ha dedicado á perfeccionar las obras de la naturaleza, ni á

reparar los daños que, inevitablemente el trascurso de los siglos hace en ella.

III.

PUERTO EN EL TROCADERO.

Muchas memorias se han escrito, y algunos proyectos se han formado, con el propósito de demostrar las ventajas que tendria el puerto de Cádiz en el Trocadero.

Hay, pues, que examinar tres importantísimas cuestiones, para desvanecer el error y grave, en que incurren y quieren hacer incurrir, los que tal aseguran.

Ese sitio tan ventajoso para un puerto, segun dicen, ¿ha tenido vez alguna, en cuanto la memoria alcance, poblacion que haya llegado á constituir ciudad ó villa?

La respuesta es clarísima. No, seguramente. Las generaciones todas han pasado mirando con completo desden ese sitio para una poblacion. Si hubiera encerrado en sí las condiciones para puerto con las buenas cualidades que se suponen, esas mismas hubieran llamado la poblacion, y hoy se veria una ciudad allí fundada.

Mas aun: hay una prueba evidente de que no se han encontrado en el Trocadero esas ventajas para ser el puerto de Cádiz, cuando se trató de anular la importancia de esta ciudad.

En tiempos de los Reyes Católicos, Cádiz, el territorio de la Isla de Leon, Rota y Chipiona, eran de los Condes de Arcos: el Puerto de Sta. Maria, del Duque de Medinaceli: Sanlúcar de Barrameda, de la casa de Medina Sidonia.

Faltaba á la Corona un puerto en estas inmediaciones: un puerto dentro de la bahía de Cádiz.

Llegaba á ella una parte del territorio de Jerez de la Frontera, ciudad realenga: era el terreno conocido por la Matagorda.

Pues bien: en 18 de Junio de 1483, espidieron los Reyes Católicos, una cédula mandando que fuese fundada una poblacion en aquella comarca,—«porque somos ciertos (decian) que hay allí buen puerto, grande y seguro para los navíos.» (1)

Fundóse, pues, la villa de Puerto Real. Las personas comisionadas por los Reyes para señalar el sitio, recorrieron todo el territorio de Matagorda, y á pesar de estar tan avanzada en la bahía, la parte que hoy se conoce por el Trocadero, prefirieron que la poblacion se erigiese en la ensenada interior, que entonces estaria limpia y sin el fango que hoy lleva consigo el Sancti-Petri.

Es decir, que cuando se fué á fundar un puerto dentro de la bahía con objeto de inutilizar, si era posible, á Cádiz, no se halló ventaja alguna en el sitio del Trocadero: al contrario, se previeron grandes inconvenientes para lo presente y para lo futuro.

¿Cuáles fueron éstos? ¿Permanecerán hoy todavía?

El comercio de Indias obligó á tener un carenero en Cádiz.

El Trocadero, que no fué escogido para puerto, sirvió para esta necesidad imperiosa. Pero ¿cómo? Haciendo cuantiosos é inacabables gastos.

En 1675 era D. Gonzalo de Córdoba, presidente

---

(1) Archivo de Puerto Real.

de la Casa de Contratacion, de Sevilla. De motu propio mandó hacer un ponton para limpiar el caño y careneros, conociendo cuánto importaba al servicio público. (1)

En 1738, por Real despacho librado en Aranjuez el 13 de Junio, se dispuso la limpieza del caño del Trocadero, á fin de que quedára en el mejor estado *para poder amarrar y carenar en él los navios de la carrera de Indias.*

El contratista deberia mantener á su costa un ponton y dos lanchones por tiempo de doce años para que trabajasen contínuamente y pusiesen el caño en tal forma, que durante las mas cortas mareas, estuviesen á flote los navíos. Si se veia que todo era insuficiente, tendria el contratista que emplear dos pontones y cuatro bateas. (2)

Consumióse el tiempo y el dinero en esta limpia, y jamás se logró el cabal cumplimiento de aquel deseo.

La Casa de Contratacion ó Consulado de la Universad de cargadores de Indias que ya estaba en Cádiz, determinó emprender dos grandes obras: la completa limpia del caño y la formacion de muelles y careneros.

Pero antes el Bailio Fr. D. Julian de Arriaga, por órden Real, previno al célebre matemático, capitan de navio entonces, y comandante de la compañía de Guardias Marinas, D. Jorge Juan, y al Ingeniero D. José Bernola, que pasasen á reconocer el caño del Trocadero, que se hallaba de tal suerte, que los *navios de algun crecido*

---

(1) Actas del Ayuntamiento de Cádiz.
(2) Id. id. id.

porte no podian permanecer ni carenarse en él.

La respuesta de D. Jorge Juan decia así:

«Muy Sr. mio: Habiendo pasado al caño del Trocadero en compañía del Ingeniero D. José Bernola, á fin de reconocerlo y examinar, si el molino que está en su boca, puede ocasionar parte de lo que va perdiendo su fondo, hemos quedado unánimes en que éste no le es de ningun embarazo, y que solo *puede originarse de las arenas, tierras y brozas que las corrientes y lluvias arrastran al medio de los puertos;* y que para evitar este daño, no vemos mas remedio que el de fabricar dos ó tres pontones con dos ganguites cada uno, para que sacando lodo de la boca del caño, se vaya dando lugar á la entrada de los navíos, que es lo que mas urge é importa, *y que á continuacion de lo mismo, se logre con el tiempo la limpieza necesaria.*

«*Esta es la única obra que se puede ejecutar, quedando en la inteligencia que todas las demás, que se pudieran proponer, mas serán de costo y atraso que de utilidad.* Nuestro Señor guarde á V. S. muchos años.—Cádiz y Noviembre 17 de 1753.—B. L. M. de V. S. su mas seguro servidor D. Jorge Juan.—Señor Bailio Fr. D. Julian de Ariaga.» (1)

Tal fué la opinion, y no otra la profecía del primer hombre científico de España acerca del Trocadero y de las obras que se intentaban.

Emprendióse la limpia del caño. Desde 16 de Mayo de 1755 á fin de Junio de 1763, se gastaron 2.588.175 rs. en esa obra, por cuenta

(1) Archivo del Consulado de Cádiz.

de la Real Hacienda. Desde esa fecha el Rey dejó á cargo del Consulado de Cádiz esos gastos.

¿Sirvieron de mucho? La memoria de lo que sobrevino dará mas fácil respuesta.

Desde 1768 á 1774 se prosiguieron los trabajos invirtiéndose la suma 1.630.385 rs. en la estraccion de 7.534.944 quintales de fango.

En los meses de Enero y Febrero de 1775 se gastaron en estraer 1.552.000 quintales de fango 429 580 rs.

En 13 de Enero de 1777, acudieron varios navieros y comerciantes al presidente de la Casa de Contratacion para manifestarle el mal estado del caño del Trocadero, la inutilidad de los medios adoptados para su limpia, y la necesidad de amurallarlo.

Convínose en una junta general del comercio llevar á ejecucion todas estas obras, especialmente por la urgencia que habia de ellas.

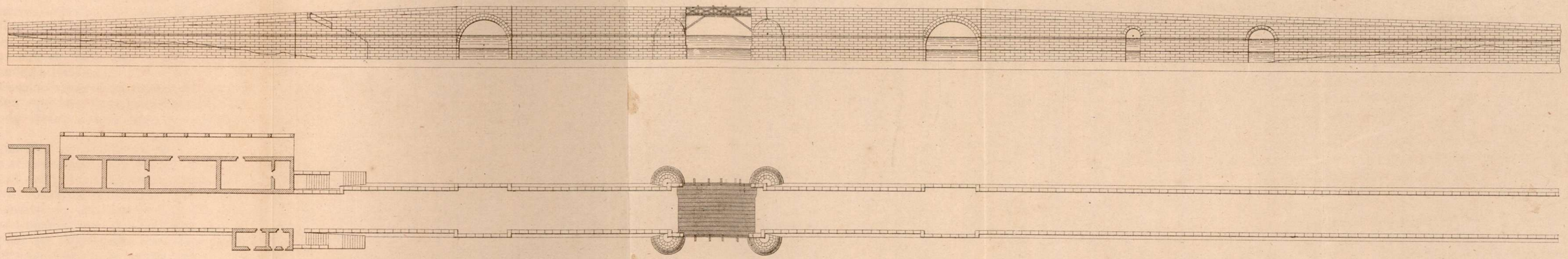
Formóse el proyecto de las de amurallado y muelles, y sometióse al exámen del capitan de fragata D. Julian Sanchez Bort, Ingeniero hidráulico, famoso en su tiempo por su consumada práctica en obras de este género, que habia dirigido acertadamente en los Reales arsenales del Ferrol y Cartagena.

El parecer de Sanchez Bort fué favorable, cuanto podia ser. «Las obras proyectadas en el Trocadero (decia) son de tan grande utilidad y conveniencia para el público, para el Rey y para el estado, que por mas crecido y formidable que parezca el gasto de su fábrica, no debe detener ni embarazar la empresa.» (1)

---

(1) Archivo del Consulado.

Puente de Suazo sobre el Santi-Petri en la carretera de 1.er órden de Madrid á Cadiz.



Escala de 0 10 20 40 60 80 100 200 pies

Escala de 5 4 3 2 1 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 metros

La caja Consular hallábase exhausta. Todos los vocales de la Junta acordaron manifestar á la Superioridad, que no tenian medios hábiles para sufragar este gasto, sobre tantos como habian empleado en el Trocadero.

«No es muy presumible, decian, que en el corto tiempo desde que se limpió el caño hasta el presente, haya disminuido su fondo hasta para impedir dicha salida, y si desgraciadamente así fuese, y como parece, deberá ser tambien frecuente el uso del dique que en el caño tiene S. M. y *por esto precisa la repeticion de sus costosas limpias,* es un imposible de bulto que la caja Consular pueda atender á ellas.» (1)

Á tal desegaño vinieron las esperanzas de que el Trocadero quedase completamente limpio y sirviendo de abrigo á toda clase de embarcaciones.

La Marina Real en Diciembre de 1808 insistió en que el Consulado procediese á una nueva limpia en el caño, y el Consulado persistió en su negativa. Todavia el año de 1817 el Comandante militar de aquel paraje exhortó al mismo cuerpo á auxiliar con algo, la limpia que intentaba, pues las dificultades que diariamente se ofrecian á los buques de guerra y mercantes para su entrada, eran grandísimas. El Consulado solo dió una corta suma.

Un hecho hay en nuestra historia contemporánea que demuestra lo que es el Trocadero. Cuando la guerra de la Independencia, desde este punto fué el bombardeo de Cádiz. Levantado el

(1) Actas del Consulado.

sitio de esta ciudad, mandó la Regencia en 1812, de órden del Congreso, que 2.000 vecinos de Cádiz concurriesen diariamente á los trabajos del caño del Trocadero, para darle comunicacion con el rio de San Pedro, é interceptar de este modo el paso á los enemigos, si volvian á combatir esta plaza. Los vecinos que no asistiesen pagarian un jornal á razon de 10 rs.

Resistióse la ciudad á semejantes sacrificios personales, prefiriendo sacar cantidades de la masa comun, á fin de llevar á efecto la empresa. La direccion de todo, estuvo confiada al capitan de navío D. José María Autran. Solo en el año de 1812 se gastaron en la formacion del canal del Trocadero, ó la Algaida 2.489.952 rs. 15 mrs. habiéndose escavado 385.061 y una cuarta varas cúbicas. Los gastos todos de la formacion del canal llegaron á 13.000.000 de rs.

Como obra de fortificacion era desacertadísima, pues se reducia á una línea recta, ó cortina sin baluartes. Carecia, pues, de fuegos de flanco.

Receló el Ayuntamiento de Cádiz que sus sacrificios habian sido vanos, y pidió al Gobierno que se reconociesen las obras, para saber si con ellas el punto aquel quedaba bien defendido; pero por Real órden se denegó esta solicitud.

El Ayuntamiento de esta ciudad pidió que el terreno de la parte de acá del canal, hasta el vallado que dividia una propiedad entonces del Marqués de la Hérmida, se declarase territorio perteneciente á Cádiz y á su jurisdiccion, puesto que formaba parte de sus fortificaciones.

La villa de Puerto Real acudió á la defensa

de su territorio; pues el del Trocadero fué parte del término que los Reyes Católicos le concedieron. Entablóse un pleito ante el Consejo, que fué abandonado al fin por Cádiz, en la certeza de que habia de perderlo, siendo como es tan clara la propiedad de aquellos terrenos.

En el año de 1816, es decir, á los tres de su conclusion, ya el canal del Trocadero, habia empezado á entorpecerse. En el Ayuntamiento de Cádiz se trató de hacer construir un puente de madera con un arco para que en tiempo de invierno pudiesen pasar por éste las embarcaciones de la Isla de Leon y Puerto de Sta. María, pero dejando consignadas estas notabilísimas palabras:—«aunque es de temer no suceda esto en muchos años, porque las arenas que forman los malecones, no estando sujetas por empalizadas ó estacadas, *van cegando el canal, de suerte que dentro de poco tiempo se interceptará el paso para las embarcaciones.*» (1)

Cuando el sitio de Cádiz en 1823, fortificóse el Trocadero. De nada sirvió la Cortadura formada á costa de tantos sacrificios. Las arenas y el fango habian dejado el caño por algunos puntos vadeable. Así, pues, facilitaron éstos á los franceses la sangrienta sorpresa en que tantos defensores de la causa de la libertad perecieron inútilmente, dejando en poder del enemigo el Trocadero, para que desde ese sitio se hallase en aptitud de ofender á Cádiz.

En 1829 se trató de formar un lazareto en la parte del Trocadero, conocida por la Cabezuela.

---

(1) Actas del Ayuntamiento de Cádiz.

Deberian construirse una dársena y almacenes, pero desistióse de la empresa por los grandes costos que iba á originar semejante habilitacion, y por las sumas inmensas que anualmente serian necesarias para conservarlo en buen estado.

Y ¿cómo podria suceder otra cosa? El Trocadero es el depósito de casi todo el fango de la bahía. Mas aun: el terreno se ha formado en la parte que mira al Puerto de Sta. María con el fango que las corrientes han ido allí reuniendo en el espacio de siglos, así como con las arenas del Guadalete, aumentadas en estos modernos tiempos con las del rio de San Pedro, además de las que arrojan las mares de leva. La isla, donde estuvo el Fort-Luis, ha debido su formacion únicamente al fango de los caños y saladares. El estudio de la calidad del terreno bien lo indica, apenas se levante la capa de las arenas que los vientos han lanzado en el trascurso de los dias.

Así, pues, el Trocadero jamás ha podido ser puerto. Solamente merced á cuantiosos sacrificios ha servido de carenero, y sacrificios constantes, pues la esperiencia bien nos enseña, que sin esta condicion acaban en las mas completa y triste inutilidad.

IV.

PUERTO EN PUNTALES Y PUERTO EN CADIZ.

Cuando Cádiz no tenia sino cuatrocientos ó quinientos vecinos: cuando la ciudad estaba reducida á un círculo pequeñísimo: cuando care-

cia de muelles, y no encontraban abrigo alguno los buques en sus inmediaciones, íbanse al puerto mas abrigado: á Puntales. «El surgidero de las naves» llamábase en la crónica de D. Sancho el Bravo á este sitio.

Pero á medida que la ciudad se fué ensanchando, y creciendo en importancia mercantil hasta lograr ser el puerto esclusivo de América en España, la comodidad y el interés, dejaron reducido el antiguo surgidero, á puerto de abrigo en los temporales, y en tiempos bonancibles á fondeadero, generalmente hablando, de los buques que vienen á cargar de sal ó quieren estar inmediatos á un punto donde puedan recibir carena ú otra reparacion. Agrégase á esto que no con todos vientos es fácil penetrar en Puntales.

Así, pues, las necesidades del comercio y de esta ciudad, son las que han hecho que el puerto verdadero, sea la gran bahía que está frente de Cádiz, por mas que no tenga todo el abrigo natural que conviniera.

El puerto llegó en cierto tiempo á estar en Puntales.

En 18 de Noviembre de 1721, la Junta de Sanidad tuvo por conveniente que, se hiciese en aquel sitio un lazareto, en el cual se descargasen todas las mercaderías y algunos efectos de otras clases que á la bahía viniesen.

Fundóse el lazareto en las inmediaciones del castillo de Puntales con dos almacenes y un muelle.

El general D. Tomás Idiaquez, mandó que todo buque, *antes de descargar, entrase en Puntales,*

y procediesen en el lazareto al reconocimiento de todo.

Pero no duró este órden de cosas muchos años. Los comerciantes perjudicados por esa obligacion de fondear sus buques en Puntales, privándoles de la facilidad de su despacho en la aduana, tanto pudieron que, al cabo el lazareto terminó en 1732, tras gastos inútiles y perjuicios sin cuento.

Esta ha sido la única tentativa que se ha hecho para convertir á Puntales en puerto con muelle.

Cádiz, tardó mucho en empezar á dar algunas condiciones de puerto, alguna y no mas, á la estensa bahía que tiene ante sí. Cuando D. Juan de Austria, hijo de Felipe IV, vino á esta ciudad, hubo de construirse un muelle de madera para su desembarco, costeándose con el producto del derecho de la entrada de doscientas botas de vino.

En Cabildo de 29 de Julio de 1678, acordó la ciudad solicitar permiso de la Corona, para fabricar un muelle de cantería con el rendimiento de ciertos arbitrios, y con el de un cuarto que cada persona pagaba á ciertos esclavos moros que se ocupaban en embarcar y desembarcar á hombro. Pero todo fué sin efecto.

Sin embargo, un buen patricio habia en esta ciudad que se desvelaba en estudiar el modo de mejorar las condiciones de su fortificacion y de su puerto: el capitan D. Andrés del Alcázar y Zúñiga, caballero del Orden de Alcántara, y Regidor perpétuo de preeminencia. Este ideó en 1685 que se formase en la bahía y delante de la ciudad, un muelle de cuatrocientas varas de largo y veinticuatro de ancho.

Estudió mas y mas la cuestion, hasta que en Cabildo de 31 de Octubre de 1696 presentó al Municipio una memoria impresa con un plano, trazado por Alonso Gonzalez, arquitecto civil y militar. D. Andrés del Alcázar, decia en su memoria:—(«Desde el baluarte de Candelaria) ha de correr la muralla hasta el sitio que llaman de la Cruz, donde se gana trabajando á pié enjuto gran porcion de terreno muy estimable sin gasto alguno. Allí se ha de ejecutar un castillo sobre peña viva, que sus baterías serán llaves de toda seguridad para la bahía, que no tiene ninguna, quedando el baluarte de San Felipe, de nuevo fortificado, dominándolo con su fuego para cualquier accidente, y *de esta fortaleza hasta la punta de las Vacas,* que ha de servir para la ofensa del surgidero, se podrán dar la mano con los fuegos, *corriendo de una á otra, un muelle que ceñirá toda la playa, que será obra digna de ser ejecutada por las consecuencias que trae de utilidad y defensa para abrigo de embarcaciones, cargas y descargas, en los despachos de armada, flotas y galeones.*»

Esto se proponía al Ayuntamiento de Cádiz: esto, cuando en la córte, guiándose por lejanas noticias, solo se cuidaban de que las flotas de Indias fuesen á Puntales, «parte tan segura y resguardada, segun decia una cédula Real en 1688, que parece la formó naturaleza para este efecto, por estar resguardada de la bahía principal, y defendida de los castillos» (Puntales y Matagorda.)

La propuesta de D. Andrés de Alcázar, se comenzó á estudiar, pero sin resolucion muy inmediata.

Su pensamiento, dictado por las necesidades del comercio y de esta ciudad, es sumamente parecido al que con mas inteligencia y grandiosidad, ha trazado el Sr. Ingeniero D. Juan Martinez Villa: es decir, que dos personas facultativas en el espacio de dos siglos, han convenido en una opinion, sin tener este último la menor noticia del trabajo aquel, trabajo que yacía sepultado en el tomo de las actas capitulares de 1696.

Alonso Gonzalez en aquel año, cuando la ciudad aun no habia alcanzado la importancia de mejores dias, comprendió las necesidades del comercio: hizo mas todavia: presintió las de otros tiempos, presintió las del presente.

Así, pues, no se debe estrañar la analogia que su pensamiento encierra con el del Sr. Martinez Villa.

No pasó mucho tiempo sin que el de D. Andrés de Alcázar en parte fuese aceptado: en parte y no mas, puesto que en la ejecucion se aminoró la importancia que debiera haberse dado á las obras.

En 18 de Marzo del año de 1702, el general D. Scipion Brancaccio, Gobernador que era en Cádiz, dirigió una comunicacion al Municipio, concebida en los términos siguientes:—«Siendo tan de obligacion de los Gobernadores de las plazas marítimas atender á la mayor fortificacion como á la conveniencia de sus vecinos.... y hallándome gobernando esta de Cádiz, discurro que para lograr ambos fines, se halla necesitada de un muelle en la parte de la bahía: *y reconocidos sus sitios, se halla dispuesto por*

naturaleza en dos puntas de piedra, la una que sale del baluarte de San Felipe hasta la Cruz, y la otra que sale del Boquete á la bahía en que con corta aplicacion del arte, se puede perfeccionar; logrando en esta fábrica el que S. M. quede sumamente servido; pues colocando sobre cada una de las dos cabezas de las dos puntas, que serán los remates del dicho muelle, una fortificacion con la artilleria necesaria, *servirá de total resguardo de la bahía* y abrigo de todas las embarcaciones menores que conducen víveres á esta plaza, facilidad de su desembarco etc.»

El pensamiento se llevó á cabo, no fabricando el muelle desde la punta de San Felipe hasta la de la Vaca, ni prolongando aquella hasta el bajo de la Cruz, así llamado por haber desde tiempo antiguo la costumbre de colocar en él una cruz de madera, así como en los demás de la entrada de la bahía, por la piedad de los prácticos que usaban de este género de balizas. Pero, reducido á menores proporciones, el proyecto de D. Andrés de Alcázar y el arquitecto Alonso Gonzalez hubo de ejecutarse; porque en Cádiz y no en Puntales estaban la necesidades mercantiles,

Mas cómodo abrigo brindaria allí la naturaleza, pero la conveniencia general estaba aquí: aquí la ciudad, aquí los hombres, aquí el comercio.

Cuando se trata de poner en duda la utilidad del puerto, delante de nuestra ciudad, no parece sino que todas las generaciones se han engañado: que ninguna ha conocido sus verdade-

ros intereses y que tantos pueblos que se han sucedido han estado en la mayor ignorancia sobre los puntos convenientes de erigir ciudades y formar puertos.

La generacion presente mora en los sitios que por buenos tuvieron nuestros mayores, y no por inspiraciones del momento ni del acaso, sino por el estudio de lo que mas importaba.

Los romanos, grandes constructores de ciudades, peritos en elegir los sitios mas convenientes para la edificacion, perfeccionadores de los pueblos que ocupaban, enriquecieron á Cádiz con soberbias fábricas y una vecindad tan numerosa como escogida. ¿Y la ciudad donde estuvo, la ciudad tercera en poblacion de las que el imperio contaba en Europa?

Cádiz estaba donde hoy: no pasaba su circuito, por la parte de tierra, del mismo que hoy tiene.

Por donde hoy se dirige la vía férrea, allí era la vía que á Roma se encaminaba: á sus lados los sepulcros se veian: las arenas, que hoy han salido á luz de las escavaciones para el ferrocarril, mezcladas están con las cenizas de los patricios.

Pues bien: el puerto se hallaba donde ahora: delante de la ciudad fondeaban las muchísimas naves de su comercio, y tantas que Estrabon no dudó en asegurar que todavía mayor era la poblacion que dormia en el mar de Cádiz, que la que se albergaba en el recinto de la ciudad; que aunque fuese exageracion griega, siempre da una idea aproximada del número de buques que surgian en el puerto, delante y á la inmediacion de Cádiz.

El arsenal ó carenero estaba ¿dónde? En frente de Cádiz. En el Trocadero sin duda. Véase como todas las generaciones han convenido en la misma idea. Y es evidente: las necesidades mercantiles eran las mismas: las mismas las condiciones de los terrenos, las condiciones de la bahía.

Cuando D. Alonso el Sabio conquistó á Cádiz, Cádiz era una mísera aldea de pescadores. El ilustre Monarca consideró á esta ciudad, llave para la conquista de Africa: dióle pobladores y fundó en ella Iglesia Catedral no obstante el reducidísimo vecindario de que dotó esta isla. Pero él no miraba á lo presente, sino que con su gran talento miraba á lo porvenir.

No fundó, no, la ciudad en Puntales, donde la lengua de tierra, en que hoy se ve el castillo, convidaba para la fábrica de un muelle: no se dejó halagar de la tranquilidad de aquel surgidero. Hizo edificar la pequeña villa, al poco tiempo ciudad en medio de su pequeñez, delante de la primera bahía, ámplio fondeadero y de fácil entrada á todos los vientos y mareas.

No pudo comprender el Sabio Monarca que, llegaria el tiempo, en que ofreciendo la naturaleza un gran puerto, hubiese quien lo despreciase, quien defendiese la idea de que era mejor que estuviese en paraje de menos proporciones y en la misma canal, paso para otros sitios frecuentados.

Esto que de Puntales debe decirse, con mas razon puede afirmarse del Trocadero. Ya queda escrito. ¿Cuándo se hizo ciudad en él? Si tales proporciones tiene para puerto ¿cómo han

sido desconocidas por todas las generaciones? (1)

Cristóbal Colon se equivocó: creyó que Puerto Real iba á ser el centro del comercio de América y nada Cádiz, segun fué la idea de los Reyes Católicos al erigir aquella villa. Sobre los deseos de los hombres estaba la naturaleza. Compró allí una casa: compró allí una heredad para sí y sus descendientes: aun los vecinos de Puerto Real las señalan. No son otra cosa que monumentos del error de un grande hombre.

CONSIDERACIONES FINALES.

Ciceron decia que la historia era la maestra de la vida, sentencia por cierto, que ha convertido casi en adagio vulgar la costumbre.

Sirvan, pues, en la ocasion presente y de algo las lecciones de la esperiencia.

Colóquese en buen hora *el puerto de Cádiz* en el Trocadero.

¿Para qué se formaria? ¿No seria para facilidad del comercio, segun se dice? Pues bien ¿cómo la facilidad se lograria realizando el pensamiento de esa manera?

En el Trocadero se haria un puerto, pero sería

---

(1) En el derrotero de las costas de España en el Océano atlántico, por el brigadier de la Real Armada D. Vicente Tofiño de San Miguel: (Madrid 1789,) se lee lo siguiente:

«Al O de Fort-Luis y próximo á él, está el caño del Trocadero donde desarman y carenan las embarcaciones del comercio y fragatas del Rey por tener en él un dique. El caño solo tiene treinta y cuatro varas de ancho desde los cinco pies de fondo en una banda, hasta los cinco de la otra, y así es preciso para entrar ó salir en él, aguardar la pleamar, porque en su boca solo tiene siete pies en baja mar, y siguiendo por dentro crece á diez, once y hasta trece piés.»

puerto para una parte y no mas, y parte reducida del comercio de Cádiz.

Al Trocadero irian solo algunos de los buques que trajesen efectos para el interior, y por esta causa les acomodase. Lo demás del comercio de Cádiz, que es para su poblacion y el esterior ¿á qué habia de ir al Trocadero?

Allí quedarian sus muelles, erigidos sobre el fango á costa de millones, sin que la mayor parte de los buques de nuestro puerto los frecuentase. Si ellos vienen por el comercio de Cádiz, delante de donde el comercio reside, allí y no en otro punto fondearán, como fondean hoy, á pesar del abrigo de Puntales.

Si las necesidades del comercio han obligado á éste á aceptar como mas ventajoso puerto el menos seguro de los dos que hay en la bahía, lo natural, lo lógico, lo conveniente es dotar de mejores condiciones aquel que el trascurso del tiempo, la esperiencia y la práctica han designado como el que precisa.

Solo prescindiendo de tan claras razones, y olvidando lo que es el comercio de Cádiz, y que Cádiz tiene una poblacion de 72.000 almas, pudiera ser llevado al Trocadero. Y ¿para qué? Oficialmente lo sería; pero no en la práctica, porque los intereses pueden mas que el error, y allá van ellos, no á donde quieren que vayan, sino á donde les conviene ir.

¡El puerto en el Trocadero! para habilitarlo de carenero ¡cuántos millones no se gastaron y cuán inútilmente! Gástense, sí, otros muchos en formar allí un puerto.

Avancen las obras á la bahía: el fango acudirá

á cegarlas, y si mas se avanzan, no por eso dejará él de obstruirlas.

Consúmanse millones de reales en la limpia del caño: muchos mas habrá que consumir en trabajo constante para conservarlo. Pues qué ¿han variado las condiciones del terreno?

Esta ha de ser una lucha de los hombres y de la naturaleza, lucha perenne, en que las fuerzas de los unos se habrán de agotar, cual se agotaron á principios de este siglo, con un verdadero desengaño, mientras que la otra, inmutable en su voluntad, llevará al Trocadero lo que está llevando siglo y siglos.

Las dragas limpiarán el Trocadero: ¿quién lo duda? Pero dia tras dia lanzarán sobre él veintiocho bocas el fango de las salinas, arrastrado por el remolino de las mareas, sin que haya fuerzas para impedirlo. La naturaleza no lo quiere, y en vano lo querrán los hombres.

¡Facilidad para el comercio, estando el puerto en el Trocadero! ¡Oh! sería inmensa para Cádiz, si todos los buques fondeasen allí.

Por vapor se viajará de Cádiz á su puerto: se tardarán, es cierto, unos veinte minutos, sin contar las detenciones para el embarque y desembarque.

Pero por muchos vapores que se empleasen en este servicio, horas habria señaladas para su salida. ¡Qué tiempo no se perderia! Es decir, se pondria al comercio de Cádiz, para facilitar sus operaciones, en la sujecion de estar pendiente de determinadas horas, y sin tener todas las del dia disponibles. No podrian llegar á mas los perjuicios.

Poner el puerto en el Trocadero, es colocar el puerto de Cádiz á 32 kilómetros distante de esta ciudad por tierra.

¡El puerto de Cádiz á tanta distancia de su poblacion! ¡Parece imposible!

Siendo el Trocadero como es, término de Puerto Real, y haciéndose en ese territorio el puerto, no se diria que era el de Cádiz.

El puerto de Cádiz, en su término solo debe ser formado.

El puerto en el Trocadero seria, y así deberia llamarse, no el puerto de la ciudad de Cádiz, sino el puerto de la villa de Puerto Real.

Cádiz 12 de Marzo de 1862.

ADOLFO DE CASTRO.

INFORME

DEL

SR. D. MANUEL PASTOR,

INGENIERO JEFE

DE LA DIVISION DE FERRO-CARRILES DE SEVILLA.

COMUNICACION DIRIGIDA AL ILMO. SR. DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS.

ILMO. SR.

Encargado de informar en la parte que hace relacion con el servicio de la línea de ferro-carriles de Sevilla á Jerez y Cádiz, sobre el proyecto de puerto del último punto, presentado por el Ingeniero Jefe D. Juan Martinez Villa, paso á hacer presente á V. S. I. las consideraciones que creo conducentes al objeto, limitándome al estudio que se me ha confiado; pero haciendo al mismo tiempo, y aunque sea rápidamente, algunas observaciones sobre la totalidad del proyecto, que son absolutamente indispensables para cumplir mi cometido.

Desde luego no puedo menos de observar que, las circunstancias especiales que concurren en Cádiz, hacen que sea mas importante atender al servicio del ferro-carril que al de la po-

blacion propiamente dicha, en el estudio del puerto. Cádiz nada produce ni nada consume; todo lo que haya de embarcarse ó desembarcarse en su puerto, ha de ser trasportado por el ferro-carril con pequeñas escepciones. Este es un hecho reconocido por todo el mundo y por consiguiente no creemos necesario detenernos á demostrarlo.

Hecha esta observacion, se comprende desde luego que, lo que á primera vista para ser cuestion secundaria, y se ha tratado como incidentalmente en la memoria del Ingeniero Jefe de Cádiz, pase á ser cuestion principal, y que por lo tanto, sin pretender formular un proyecto, ni mucho menos, tengamos que examinar bajo todos sus puntos de vista, la solucion presentada por el Sr. Villa.

Las necesidades que está llamado á satisfacer un buen puerto, podemos reducirlas á las siguientes:

1.ª Fácil entrada.

2.ª Seguro y estenso fondeadero.

3.ª Comodidad para atracar á los muelles.

4.ª Rapidez y economía en las operaciones de carga y descarga.

5.ª Pronto y fácil enlace con las vías que hayan de trasportar las mercancías.

Estas cinco condiciones pueden considerarse como constituyendo dos grupos, el primero relativo á la seguridad y el segundo á la economía de las espediciones.

Hay además que tener en cuenta otra consideracion no menos importante. Refiriéndonos únicamente al tráfico, y prescindiendo que éste

sea mayor ó menor, podemos clasificar los puertos en dos grandes grupos: los unos que podemos llamar de consumo, y los otros que deben considerarse como de depósito. Los primeros son aquellos donde llegan las mercancías con consignacion determinada: los segundos donde llegan simplemente á situarse en condiciones favorables para acudir al mejor mercado, entre los que en una gran estension pueden ofrecerse.

Cada una de estas clases de puertos, necesitan condiciones especiales además de las que ya hemos apuntado. Los primeros no retienen en general las mercancías, sino un pequeño espacio de tiempo, y por consiguiente, el almacenaje que pueden exigir es de pequeña importancia.

Los segundos por el contrario, han de permanecer bastante tiempo para que deba procurarse facilitar el almacenaje y disminuir su costo cuanto sea posible, para no sobrecargar escesivamente la mercancía, esponiéndose á comprometer cuantiosos intereses, y esta circunstancia es tanto mas digna de tenerse en cuenta, cuanto que esas espediciones *á depósito*, se hacen siempre en grande escala para obtener mejores resultados.

La situacion de Cádiz le hace ser principalmente un puerto de depósito de primer órden, como que es la cabeza de la línea, para todo el comercio con nuestras posesiones ultramarinas.

Considerando, pues, un todo, como no puede menos de considerarse, el ferro-carril y el puerto, vamos á examinar como satisfacen estas diversas condiciones enunciadas la solucion pre-

sentada por el Ingeniero Jefe de la provincia de Cádiz, y otras dos que en mi concepto son las únicas que pueden presentarse para el emplazamiento del puerto.

Los otros dos emplazamientos que en nuestro concepto pueden adoptarse para el puerto, son el Trocadero y Puntales. El primero donde en otro tiempo se verificaba casi todo el movimiento, y donde hoy dia, á pesar de hallarse abandonado y casi destruido cuanto existió con aquel objeto, se ofrecen todavia mayores facilidades y mucha mas seguridad para los buques que en el puerto llamado tal. El segundo no tiene en la actualidad condiciones que le permitan ser utilizado para el objeto, pues no existe ni el mas pequeño muelle; pero donde puede sin duda alguna dar un resultado muy satisfactorio ejecutando obras de la especie de las que se indican en el proyecto.

El Trocadero está perfectamente determinado y nada tenemos que decir para fijar su situacion. Respecto á Puntales debo advertir que, por esta palabra designaremos en el curso de este informe toda la parte comprendida desde los Corrales hasta bastante mas allá del castillo de este nombre, donde se aparta considerablemente de la orilla la línea de sonda.

Respecto á la primera condicion que hemos establecido, esto es, la relativa á la entrada y salida de los buques, las tres soluciones satisfacen igualmente, porque si bien Puntales y el Trocadero se encuentran á mayor distancia de la boca del puerto, que el emplazamiento elegido por el Sr. Villa, este aumento de longitud

ni ofrece dificultad para el barco, ni significa nada, absolutamente nada, respecto á la recorrida en la navegacion. No hariamos esta indicacion por innecesaria, si no hubiéramos visto en una esposicion del Excmo. Ayuntamiento de Cádiz, presentado este hecho como un argumento.

Basta lo indicado para comprender que no debemos detenernos en este punto, puesto que las tres soluciones se encuentran en idénticas circunstancias. Respecto de la segunda condicion, de las tres soluciones, la que peor satisface es sin duda ninguna la aceptada por el Sr. Villa, y no creemos necesario insistir mucho en este punto, porque el citado Sr. en distintas épocas, con distintos objetos y con repeticion en todos los casos, reconoce como muy segura y cómoda la ensenada interior donde se encuentran Puntales y el Trocadero, y como muy mala la esterior donde sitúa su proyecto. Este es un hecho tan conocido por todo el mundo que ha visitado á Cádiz que para no admitírselo es preciso proponérselo.

En la página segunda de la memoria del puerto, en diferentes otros puntos de la misma, en la página sétima de la memoria del ante-proyecto de limpia, y en otros puntos de la misma, dice mas el Sr. Villa que cuanto nosotros podriamos decir aquí. No cabe duda, pues, que respecto á la seguridad del fondeadero, Puntales y el Trocadero aventajan en mucho á la situacion elegida en el proyecto.

La estension del fondeadero puede ser tan considerable como se desee, tanto en el Troca-

dero como en Puntales mientras que, en la situacion adoptada, queda muy limitada, á menos de no venir precisamente al segundo de los dichos puntos.

Una vez practicadas las operaciones convenientes de limpia, no habrá una gran diferencia entre las tres soluciones, respecto á la tercera de las condiciones que hemos establecido, esto es, la de comodidad para atracar y desatracar los buques. Sin embargo, la ventaja estará tambien á favor de Puntales y el Trocadero, donde los muelles pueden establecerse sin dificultad en línea recta, disposicion la mas conveniente; mientras que en la ensenada esterior es menester darle la forma poligonal y muy pronunciada.

Hay mas: aunque para el establecimiento de los muelles en las tres soluciones, sea preciso dragar, sobre ser mas fácil y en menor cantidad el dragado que exigen Puntales y el Trocadero, una vez practicada la limpia, hay menos tendencia en esos puntos á los aterramientos que habria en la ensenada esterior adoptada la disposicion presentada. Como prueba de esta verdad puede citarse lo que ha sucedido en la punta de San Felipe y en el muelle recientemente construido, cuyo objeto era permitir el atraque de los vapores en las bajas mareas, y aun los mas pequeños no pueden ya verificarlo en aquellas circunstancias.

Con relacion á la cuarta condicion nada notable tenemos que observar en favor de una ú otra solucion, si nos atenemos á la materialidad de cargar y descargar.

En lo que llevan Puntales y el Trocadero una gran ventaja á la situacion propuesta, es en lo que hace relacion con el servicio de las mercancías una vez levantadas de la bodega del buque para trasportarlas al punto de su destino, y en la operacion inversa; sabido es lo que sobrecargan el precio de una mercancía, los diversos trasportes hechos por diferentes vehículos, sobre todo, cuando estas variaciones se hacen en cortas distancias. Este punto es muy esencial para el comercio y es menester examinarlo perfectamente. En primer lugar examinaremos el caso en que la mercancía salga del buque para ser trasportada desde luego al punto de su consumo, y despues aquel en que, haya de quedar en depósito. Ya hemos dicho que en Cádiz poca parte de su movimiento es destinado á permanecer en la poblacion: la inmensa mayoría de aquel, ha de seguir por el ferro-carril. Pues bien, todo lo que no sea obtener que por una sola operacion, pueda sacarse un bulto desde la bodega de un barco y colocarlo en el wagon que lo va á conducir, es defectuoso y caro, por consiguiente malo, y debe desecharse. Ahora bien, examinando el plano número 2, se ve fácilmente que, no es posible sin perjudicar el movimiento mismo, establecer el número de vías necesarias, ligadas convenientemente con la línea férrea, para obtener el resultado apetecido. En poco espacio se han aglomerado tinglados, almacenes y vías de tránsito ordinario; las distancias á que se encontrarian aquellas vías de servicio, caso de poder establecerse, de las del ferro-carril, sería un nuevo in-

conveniente, un gasto que pesaria con notable perjuicio sobre el tráfico. Si estas vías no se establecen y es preciso trasportar por hombres, bestias ó carros ordinarios de cualquier especie que sean, los efectos desde el descargadero á la línea, el inconveniente es mucho mayor y mas sensible el gravámen.

Para que el servicio se haga bien entre un muelle y una línea de ferro-carril es menester que, la distancia entre la línea de descarga y la de colocacion para la marcha, sea pequeña, y que pueda salvarse por diversos ramales que las corten lo mas normalmente posible.

Para adoptarse este sistema ¿lo permiten la disposicion general del muelle y su distancia á la estacion? ¿Puede variarse la situacion de ésta aproximándola mas al muelle? No. Por el contrario, en el Trocadero nada sería mas fácil de obtener, y hoy, aunque en pequeña escala, ya existe. En Puntales, en la parte comprendida entre la punta de los Corrales y el castillo de aquel nombre, ó mas adentro de éste, podria disponerse de una gran estension de terreno, una vez construido el murallon del muelle, y donde con grandísimo desahogo podria establecerse la estacion de mercancías (no construida aun esperando la solucion del puerto) con cuantas vías pudieran necesitarse para el tráfico mas activo y exigente. Esta sola consideracion, aunque no hubiese otra, sería bastante para comprender cuán preferibles son como emplazamiento del puerto, Puntales y el Trocadero á la ensenada esterior.

Ocupémonos ahora de la cuestion mas importante bajo el punto de vista del servicio.

Examinando atentamente el proyecto, no encontramos nada que pueda servir como depósito para la considerable cantidad de mercancías que llegarán á Cádiz, para permanecer algun tiempo, bien sea aguardando mercado favorable, ya la época y ocasion oportuna para ser remitidas á su destino. Este depósito debe estar muy próximo á la via, para que ya sea que deban reembarcarse los efectos, ya que tomen el ferro-carril, sean pronto y fácilmente puestos en el vehículo correspondiente. Esta clase de edificios no pueden menos de ser de mucha importancia en sus proporciones, y la disposicion de su servicio, ya para hacer fácil la vigilancia que en sus casos respectivos la administracion, las empresas ó ambas reunidas, han de ejercer precisamente sobre ellos, ya porque para las maniobras que han de hacerse con los géneros, se necesitan máquinas y útiles costosos, que solo pueden adquirirse y emplearse convenientemente, cuando han de servir para un movimiento muy considerable. Esto sucede en todos los puertos de consideracion del estranjero, donde el servicio ha llegado á la mayor perfeccion. Es mas, esta clase de edificios, ni deben ni pueden construirse próximos á los que sirven para habitacion, por muchas razones, y no es la mas pequeña que, tratándose de ofrecer un almacenaje muy módico, no puede empezarse por gastar mucho en el terreno sobre el cual ha de edificarse. ¿Hay en el proyecto aprobado nada que pueda llenar el objeto indicado? ¿Cabe en la disposicion y situacion que se ha elegido para el puerto? Edificios de esta especie exigen mucha estension que no ofrece el proyecto, donde

hay indicios de que no se ha tenido esto en cuenta, por cuanto su autor ha informado favorablemente una solicitud del Ayuntamiento de Cádiz para construir en la parte comprendida entre la puerta del Mar y la punta de San Felipe: esto es mas de la mitad de la estension que en el proyecto se destinaba para almacenes.

Establecido el puerto en el Trocadero ó Puntales, no habria este inconveniente; en cualquiera de los dos puntos, podrian establecerse cuantos edificios de esta clase pudiera exigir el tráfico mas considerable. Estando muy inmediato á los muelles y muy inmediato á la tierra, de modo que pudiera tomarse el bulto mas pesado desde el último piso de un almacen, y con dos maniobras de grua y un pequeño trasporte en un wagon, pasar de aquel punto á la bodega del buque, ó para quedar en el wagon y vice-versa, siendo al mismo tiempo registrado, examinado etc. por cuantos pudieran ó debieran intervenir en su salida. Esto es necesario hacer, para que el servicio esté como en los puertos bien dispuestos: esto es importantísimo, y esto no puede hacerse aceptando el proyecto presentado.

Resumiendo, pues, se observa que, bajo el punto de vista del servicio del puerto en cualquiera de sus partes que se considere y en todas ellas reunidas, presentan ventajas respecto al emplazamiento fijado por el Sr. Villa, los de Puntales y el Trocadero.

He empezado considerando la cuestion bajo el punto de vista del servicio, porque éste realmente era mi cometido, y porque en último resultado esto es lo importante, y este es el objeto que hay que llenar.

En la memoria se manifiesta claramente que la principal razon que tuvo el autor del proyecto para hacer su eleccion, fué el considerar que solo se trataba de la mejora de lo existente, y así se comprende que, decidiéndose por la ensenada esterior en cuantos documentos hacen relacion con el puerto, manifieste repetidas veces las ventajas que ofrecen las otras dos soluciones, por mas que sea con otro objeto é incidentalmente.

Despues de lo manifestado por la Direccion general de Obras públicas, al devolver con observaciones el proyecto, y la consideracion de la respetabilísima suma á que ascienden los diferentes trabajos que han de ejecutarse en la bahía, demuestra que no hay razon ninguna para no alterar el emplazamiento del puerto, una vez demostrada la ventaja que pueda ofrecer otro.

Hemos tenido cuidado de observar si en la ejecucion de los trabajos podria presentarse alguna dificultad, bien fuera en el materialismo de la construccion, bien en los efectos que esto pudiera producir en las diversas circunstancias que contribuyen al régimen del puerto. Nada dice el autor que pueda motivar esta duda ni remotamente siquiera, y con efecto, esa es la verdad. En el Trocadero como en Puntales se puede construir en iguales ó mejores condiciones. Es mas: en el primero ya hay construido.

Lo único que se opone á la variacion del emplazamiento del puerto, es el deseo de que las cosas se mantengan en el mismo estado, bajo ese punto de vista manifestado por los vecinos de Cádiz ó al menos por su Excmo. Ayuntamiento, por temor de que se siguieran perjui-

cios á la poblacion alejando de sus muros el puerto. Este temor que demuestra un celo muy laudable por parte del Municipio, y que era de esperar, así como de los vecinos por amor á la localidad, sentimiento muy digno siempre de respeto, creo que es infundado; la solucion que mas podria lastimar los intereses de Cádiz, de la clase propietaria, sería sin duda ninguna la que ofrece el Trocadero. Supongamos fuese esta la solucion que se adoptase. Como se alarman tanto los vecinos de Cádiz por esta solucion en el caso en que el puerto se estableciese allí en condiciones convenientes, lo que daria grande importancia y considerable aumento al comercio y por consiguiente aumento de riqueza cuando hoy con las dificultades que se esperimentan, inulilizada casi para el servicio la ensenada esterior y verificándose la mayor parte del movimiento en el Trocadero, todavia ha prosperado tanto Cádiz que acontece lo que jamás aconteció, y es que, no cabe dentro de sus muros, y pide ensanche á pesar de verificarse un fenómeno hasta ahora desconocido allí respecto á la distribucion de sus habitaciones, y cuando hay gran número de familias que viven en Puerto Real y vienen á la capital para ocuparse de los asuntos que les proporcionan la subsistencia. Esta es una contradiccion que no es fácil de esplicar y que solo sirve para demostrar lo contrario de lo que temen los vecinos de Cádiz.

Pero, aun, hay mas, en la esposicion á que me refiero se manifiesta el mismo temor respecto á Puntales que es Cádiz mismo, y no se comprende ciertamente por qué se pretende que

se ensanche la poblacion por la puerta del Mar, y no se quiere y se teme como una calamidad, como una ruina el que se estienda por Puntales donde hay ya un barrio cerca.

En el primer caso de ensanche naturalmente habrá de pretenderse que las construcciones sean de cierta importancia: en el segundo serian mas modestas.

¿Se ensancha por lujo, ó se ensancha por necesidad? Si lo primero ¿por qué se teme que cuando tanto sobra, el que lo necesite busque mas barato y donde le convenga su albergue?

Si lo segundo ¿por qué se quiere obligar á determinadas clases á mantenerse en un punto determinado cuando no le conviene? ¿Hay razon ni derecho para exigir esto? ¿Es esta la manera de ensanchar las poblaciones?

Yo, bien comprendo que no es esto lo que se pretende y lo que produce la alarma de algunos vecinos de Cádiz, es que no han reflexionado bien respecto á sus intereses.

En Puntales como en el Trocadero al establecer el puerto se construirán oficinas, almacenes y habitaciones para los dependientes subalternos del comercio. Esto, léjos de ser un perjuicio para Cádiz, sería una ventaja porque supondria un movimiento muy considerable que desarrollando la riqueza general atraeria cada dia mayor número de capitales á la plaza y aumentaria su vecindario. Estas consideraciones que son exactísimas, no deberian sin embargo tener lugar en este informe ni casi tenerse en cuenta para la resolucion de la cuestion, pues, aun admitiendo la hipótesis de esos perjuicios ima-

ginarios, no compensarian de ningun modo los beneficios que reportarian los demás puntos que se han de servir del puerto. Este no se hace solo para Cádiz; entonces poco habria que estudiar porque poco ó nada necesita. Precisamente porque á tantos pueblos interesa la buena situacion del puerto de Cádiz, por eso tiene importancia. Que se hagan todos los esfuerzos posibles por servirlos bien y entonces nada tendrán que temer los vecinos que tan fácilmente se alarman.

Hasta ahora siempre hemos comparado Puntales y el Trocadero en un grupo, con la ensenada esterior para el emplazamiento del puerto. Es preciso ahora fijar cuál de estos dos puntos ofrece ventajas respecto del otro.

Desde luego se habrá echado de ver en el curso de este informe que, si alguna ventaja se ha indicado, ha sido en favor del Trocadero. Efectivamente, como situacion en la ensenada interior existiendo ya algunas construcciones; ofreciendo menor trayecto que recorrer á las mercancías en el trasporte por tierra, circunstancia digna de tenerse en cuenta, sobre todo en las distancias que no sean muy considerables; como punto para el establecimiento de docks y de talleres de construccion y reparacion de buques, es indudable que el Trocadero presenta ventajas respecto á Puntales.

En cambio de estas ventajas el Trocadero se encuentra mas apartado que Puntales de la poblacion, siendo indispensable comunicarse por mar, lo que es siempre molesto por mas que el trayecto sea corto, ó dar un gran rodeo por tierra.

Esta circunstancia, que es insignificante cuando se trata de obtener un buen servicio, tiene alguna importancia cuando se comparan soluciones que satisfacen su objeto con pequeñas diferencias.

Ofrece el Trocadero otro inconveniente respecto á Puntales, y es la estrechez del caño para el movimiento de los buques de grandes dimensiones, circunstancia que contribuiria mucho á dificultar su movimiento, sobre todo cuando hubiera un gran número de ellos. Es cierto que este inconveniente podria evitarse fácilmente, pero sería perdiendo entonces algunas de las ventajas que hemos indicado anteriormente, puesto que no podrian aprovecharse gran parte de las construcciones existentes, y que por cierto algunas de ellas se encuentran en bastante mal estado.

Para concluir: hemos demostrado las grandes ventajas que ofrecen tanto Puntales principalmente desde el castillo de este nombre hácia el interior, como el Trocadero, respecto de la ensenada esterior, para el emplazamiento del puerto bajo el punto de vista del servicio general del comercio, y solamente nos queda que añadir que para resolver completamente la cuestion, es preciso formar un proyecto comparativo y detallado, en el cual pueda apreciarse exactamente la cuestion de coste de las obras, que es muy importante en este caso.

Probablemente, ó por mejor decir, con seguridad, tanto un emplazamiento como otro deben servir al proyecto completo del puerto, puesto que las necesidades crecientes de nuestro comercio, las de nuestra marina de guerra, obligarán

á construir grandes establecimientos para la construccion de toda clase de buques, tanto del comercio como de la Armada, allí donde se encuentra á la vez un puerto de primer órden y el departamento de Marina mas importante en España.

Como la cuestion de la limpia es independiente de la del puerto, por mas que la afecte de una manera notable, hemos creido que deberia en todo caso ser tratada separadamente.

Dos palabras nos quedan que decir solamente, respecto á las construcciones provisionales.

Como era natural, despues de formado el proyecto del Sr. Villa, el de aquellas obras se ha puesto en armonía con el primero. Nosotros creemos por las mismas razones que hemos indicado, que existiendo ya algo construido en el Trocadero, y siendo muy fácil el aumentarlo, allí debian construirse.

Dios guarde á V. S. I. muchos años. Sevilla 1.° de Mayo de 1863.

MANUEL PASTOR Y LANDERO.

Ilmo. Sr. Director general de Obras públicas.

INFORME

DEL

SR. D. CÁRLOS M.ª CÓRTES,

INGENIERO JEFE DE LA PROVINCIA.

CAUSAS QUE MOTIVAN EL PRESENTE INFORME.

Formado y remitido á la aprobacion por mi antecesor el Ingeniero D. Juan Martinez Villa, en Enero de 1861, el proyecto de obras para el ensanche y mejora de este puerto, se suscitó en la Superioridad la duda, de si el emplazamiento delante de Cádiz, elegido por dicho Ingeniero para la construccion del puerto, sería el mas conveniente que pudiera adoptarse, ó habria otro que, sin perjuicio de satisfacer las necesidades de esta poblacion, reuniese en otro concepto mayores ventajas. La Direccion general de Obras públicas, con el deseo del mejor acierto, antes de decidirse á emprender una obra de tamaña importancia, en que habian de invertirse 53.000.000 que era su presupuesto, trató de depurar este asunto, oyendo otras opiniones, y al efecto pidió sobre ello informe al Ingeniero D. Manuel Pastor, Jefe de la Division de ferro-carriles de Sevilla, como encargado sin duda, de un ser-

BIBLIOTECA DE ANDALUCIA Granada

vicio tan íntimamente relacionado con el puerto, considerando éste como extremo y complemento indispensable de la citada vía.

El informe evacuado por dicho Ingeniero parece confirmar las dudas que la Superioridad concibiera, puesto que en él se señalan los sitios del Trocadero y Puntales como mas á propósito para la construccion del puerto. Pero la Direccion general, procediendo con la mesura é imparcialidad que requiere un asunto de tanta trascendencia, lo pasa de nuevo con todos sus antecedentes á esta provincia, disponiendo en su comunicacion de 23 de Mayo último, consigne el que suscribe su opinion en vista de las ya emitidas, y lo remita al Sr. Gobernador para que se abra una informacion pública, en que expongan cuanto tengan por conveniente, tanto las Corporaciones como los particulares interesados en la construccion de este puerto. Este es el estado del asunto que motiva el presente informe, cuyo importantísimo objeto procuraremos llenar hasta donde nos lo permitan nuestros escasos conocimientos.

No es seguramente nueva la cuestion que nos ocupa, y la historia de las vicisitudes por que ha pasado este puerto nos enseña que ya proyectando y construyendo obras delante de Cádiz, ya haciéndolo igualmente en el Trocadero, y alguna vez ensayando el establecimiento del puerto en Puntales, las dudas y vacilaciones, que hoy se advierten, tienen su origen desde muy antiguo.

Pronto nos daremos cuenta de por qué estas dudas han existido, y propondremos el medio de evitarlas; pero antes vamos á presentar los an-

tecedentes históricos que marcan aquellas vacilaciones y que son de mucha utilidad para deducir las causas del estado en que hoy se encuentra una parte de nuestra bahía, y poner de manifiesto los errores que se han cometido y en que no deberemos volver á incurrir.

CONSIDERACIONES Y CONSECUENCIAS DE LOS DATOS CONSIGNADOS EN LA MEMORIA DEL SEÑOR DON ADOLFO DE CASTRO.

En la interesante memoria escrita por el Sr. D. Adolfo de Castro en apoyo de la esposicion elevada á S. M. por el Ayuntamiento de Cádiz en 6 de Mayo del año anterior, se consignan suficientes hechos históricos de que saca su autor fundadas consecuencias, hasta donde puede hacerse sin los conocimientos del Ingeniero. Vamos, pues, á permitirnos adicionar algun tanto aquel trabajo, sirviéndonos de sus mismos datos para hacer nuevas consideraciones y deduciones, á cuyo fin los iremos reproduciendo ordenadamente por fechas.

No abrigamos temor alguno sobre la exactitud de aquellos datos, tanto por el reputado escritor de quien proceden, como porque la mayor parte están sacados de documentos oficiales de los archivos, donde en cualquier tiempo podrán consultarse. Hé aquí los hechos y las consideraciones que de ellos se desprenden.

Cuando en tiempo de los Reyes Católicos faltaba á la Corona un puerto dentro de la bahía de Cádiz, se expidió en 1483 una Real cédula mandando fuese fundada una poblacion en la

comarca de Matagorda, *porque somos ciertos* (se decia) *que hay allí buen puerto grande y seguro para los navios.*

Los comisionados para la eleccion del sitio, despues de reconocer todo aquel territorio, señalaron como el mas á propósito el que hoy ocupa la poblacion de Puerto Real, en la ensenada y boca interior del caño del Trocadero.

Parece indudable que en aquella época dicho caño y ensenada tendrian bastante fondo y no habria síntomas de que se cegasen, tanto por lo que en la Real cédula se asegura, como porque de otro modo es probable que los comisionados hubiesen hecho observaciones para que el Rey desistiese de fundar en aquel sitio el puerto de la Corona.

Por los años de 1493 á 1502, que debió ser cuando Colon adquirió casas y heredades en Puerto Real, creyendo que allí iba á ser el centro del comercio de América, tampoco habria empezado á cegarse aquella ensenada y caño del Trocadero, pues no debemos atribuir á aquel grande hombre y eminente marino el error tan craso de hacer la adquisicion con aquella creencia, si dicha circunstancia hubiese existido. Seguramente los errores y contrariedades, que lo causaron, vinieron despues, y en aquella época no habria motivos de temer que el caño y ensenada perdiesen su fondo.

En efecto, tendamos la vista sobre el plano de la localidad, y démonos cuenta de cómo las cosas existirian en aquel tiempo. La circunstancia de tener esta bahía doble comunicacion con el Océano, hacia que el flujo y reflujo de mareas se verificase en ella por dos bocas dis-

tintas, una ancha, la principal, y otra estrecha y prolongada, la del brazo de Sancti-Petri, que forma la Isla.

Observaciones modernas, hechas en puertos del Océano, han dado á conocer que el tiempo que tarda en elevarse el nivel relativo de la marea en el interior de ciertas bahías, depende de su forma mas ó menos abierta y prolongada, y por consiguiente que estos efectos son mucho mas sensibles, tratándose de un caño ó brazo, por la adherencia del líquido á las paredes del canal ó cáuce por donde corren.

Segun esto, al elevarse en el Océano las mareas, entrando éstas por ambas bocas en nuestra bahía, se propagarian con mas prontitud por la ancha y principal que por la estrecha del Sancti-Petri, y por ello hubieran debido ir á encontrarse en un punto mas distante de la primera que de la segunda. La mucha anchura de la bahía por el lado de Cádiz, haria que hasta Puntales tardase muy corto tiempo en propagarse la marea; pero pasado este punto marcharia mas lentamente á causa de que la cantidad, que pasase por aquella estrechez, tendria que ocupar el mayor ancho de la bahía interior, resultando una compensacion con los retrasos debidos á la menor anchura de aquel caño, y las mareas vendrian á encontrarse á la mitad próximamente de la distancia entre la boca del Sancti-Petri y de Puntales.

El punto de encuentro de ambas mareas parece sería entonces en la boca del caño del Zurraque, en que el choque de ambas produciendo un remolino y disminucion de velocidad, depositaría la lama que siempre tienen en suspension

las aguas de mar, formando el islote que se observa en aquel punto, y una vez reunidas las mareas continuarian creciendo por aquel caño que parece labrado al efecto, estendiéndose luego por los demás en que se ramifica, y por las extensas marismas, que sin embarazo alguno de salinas, existirian en aquel tiempo.

La cantidad de marea, que entrase por Puntales, sería absorbida en parte por el caño del Trocadero, que la llevaria directamente á desembocar en la ensenada de Puerto Real y de allí á Sancti-Petri, tomando el brazo principal, y los caños S. S. que rodean el arsenal, produciéndose así corrientes en aquella ensenada que sostendrian su fondo, sin temor por entonces de que se perdiese. Así es, que no se encuentra antecedente alguno que revele que aquel caño y ensenada hubiesen empezado á estar en mal estado en el trascurso de todo el siglo XV.

En tiempo de Felipe II se ordena la reconstruccion del puente de Suazo, cuya obra, segun los datos que existen, debió principiar hácia el año de 1553, trabajándose en ella poco ó mucho y con interrupciones hasta 1592, y aun algun tiempo despues para la terminacion de las rampas ó avenidas. Es interesante conocer cómo se cimentó esta obra, y hé aquí la descripcion que de ello se hace en el *Emporio del Orbe y Cádiz ilustrada,* obra del Padre Fray Gerónimo de la Concepcion, publicada á fines del siglo XVII, y repetido por el capitan de fragata D. José Vargas y Ponce, en sus *Servicios de Cádiz* en 1818, en esta forma:

«El puente en poder de un particular, volvió

«á su estado de ruina, y por eso Felipe II comi-«sionó al célebre arquitecto Marin, para su re-«paro. Sin que le arredrase la notable hondura «de un mar que allí se estrecha, y con tan rá-«pido, incesante y encontrado movimiento, efec-«to natural de las mareas, logró su fin de esta «suerte. Esperando el punto de pleamar (1) en «tiempos bonancibles dejaba caer hileras de gran-«des lajas sacadas de las canteras vecinas. Sin «mezcla, y solo por su calidad se conglutinaron «de modo, que va para tres siglos no hacen sen-«timiento.»

Esta descripcion nos dice que el puente está cimentado sobre un macizo corrido de escollera perdida hasta la altura de baja mar, y en cuanto á lo que se halla fuera de agua, basta la simple inspeccion del alzado de este puente, cuyo plano acompañamos, para deducir que la obra del arquitecto Marin, es una semi-presa con que se cortó el caño del Sancti-Petri.

Esto debió producir una gran perturbacion en el régimen de las corrientes de marea que existia, como ya dejamos indicado, y la detencion de las aguas debió traer consigo aterramientos.

Si suponemos que el Sancti-Petri hubiese sido cortado enteramente, teniendo en cuenta la forma de disminucion gradual de anchura, que afectan naturalmente los caños en donde afluye y refluye la marea, la tendencia de aquellos aterramientos debiera ser á formarse del lado de la bahia un caño, que empezando en la boca de Puntales, tuviese su punta ó extremo en la presa eje-

(1) Creemos sería baja mar.

cutada. Téngase presente esta circunstancia, porque esta tendencia, ayudada de otras causas, es precisamente la que esplica los aterramientos que hoy dia obstruyen y amenazan inutilizar el arsenal de la Carraca.

Sin embargo, aquellos efectos no se hubieran hecho sentir sino lentamente, porque al fin el puente tiene claros, y no es completamente una presa, pero coincide con la terminacion de la obra otra circunstancia que contribuye á abreviarlos. Ocurre por los años de 1587 y 1596 la invasion inglesa: échanse á pique en la bahía porcion de buques, y nótense bien los puntos en que esto se verifica: dos en el Trocadero: cinco en la entrada del entonces estero de la Carraca: cuatro en lo interior: tres fragatas en el de Sancti-Petri: una cerca de Puerto Real, y otra en la canal frente á Puntales.

Estos buques, que no se sacaron, debieron producir con el tiempo grandes aterramientos, mas sensibles aun en los parajes estrechos, é indudablemente, como la razon nos dice y lo hechos comprueban, de esta época data el empezarse á cegar la ensenada de Puerto Real y el caño del Trocadero.

No se hicieron esperar mucho tiempo los efectos, pues ya en las actas de este Ayuntamiento de 18 de Noviembre de 1695, se encuentran antecedentes que denotan que empezaban á sentirse; y en 1675 debian ser bastante notables, cuando D. Gonzalo de Córdoba, Presidente de la casa de Contratacion de Sevilla, mandó hacer de motu propio, un ponton para limpiar el caño y carereneros del Trocadero, co-

nociendo cuánto importaba al servicio público.

Los aterramientos debian ir en aumento cuando en las actas del Ayuntamiento de 1678 consta que al producirse quejas sobre el casco del navío francés, el *Santiago*, que había sido echado á pique por uno de nuestra Armada en medio de la canal de Puntales, se aseguraba por el Alcalde de mar, con el testimonio de los pilotos y prácticos, *que en aquella parte de la bahía se esperimentaba una disminucion de fondo de dos brazas de agua,*

No debemos pasar en silencio un hecho que, aunque aislado, confirma lo que hemos dicho en cuanto á los efectos producidos por la reconstruccion del puente Suazo. Consta en las actas de este Ayuntamiento de 1692, que estando el carenero Real inmediato á dicho puente, el Jefe de la Armada, viendo que no corrian las aguas y que se depositaban allí las arenas y el fango, mandó abrir un arco en aquel lado del puente para dar salida á las corrientes y mayor fondo al carenero. Esta operacion debió creerla tan urgente y estar convencido de su necesidad, que la practicó sin detenerse á obtener la debida autorizacion del Municipio, á cuyo cargo estaba aquella obra.

El mal estado de la bahía interior debió hacer pensar á este Ayuntamiento en mejorar las condiciones de la ensenada de Cádiz, y en Cabildo de 29 de Julio de 1678 acordó solicitar permiso de la Corona para fabricar un muelle de cantería en Cádiz, con el rendimiento de ciertos arbitrios.

Aunque esto quedó por entonces sin efecto,

no se abandonó la idea, y en 1685 el Regidor D. Andrés de Alcázar y Zúñiga propuso el que se formase delante de la ciudad un muelle de cuatrocientas varas de largo.

Se empezó á estudiar detenidamente la cuestion y á formar el proyecto, que al fin se presentó al Municipió en Cabildo de 31 de Octubre de 1696. En él se proponia, entre otras cosas, la construccion del fuerte de San Felipe que debia cruzar sus fuegos con el de la punta de la Vaca, corriendo entre ambos un muelle que, con alguna modificacion, es el que despues fué ejecutado y de que hoy se sirve Cádiz.

La córte no tomaba parte en estos proyectos, y solo se cuidaba de que las flotas de Indias fuesen á fondear en Puntales, y alijar en el Trocadero, como pudiesen, porque todavia no habia muelles, y ya su fondeadero estaba en mal estado, pero en esto se guiaba por la idea que se le daba de que aquellos sitios eran seguros y resguardados, y hé aquí sustentada, aunque indirectamente, la cuestion que en la actualidad viene ocupándonos.

Entretanto, el mal estado de la bahía interior se iria lentamente agravando, y surtiendo su efecto la presa del Suazo y los aterramientos de los buques sumergidos, que paralizando las corrientes iban produciendo el enlamamiento de la ensenada de Puerto Real y del caño del Trocadero. Por si algo faltase á este estado de cosas, ocurre en 1702, cuando la guerra de sucesion, que temiendo un ataque de los aliados, la escuadra francesa, refugiada en esta bahía, se echaron á pique *ocho navios* en la boca de Punta-

les, para impedir la entrada á los enemigos. Cuantas observaciones se hicieron por los prácticos sobre la imposibilidad de sacar despues los buques, y sobre la inutilizacion completa de la bahía interior, fueron despreciadas; y efectivamente, los buques al fin no se sacaron, y los efectos, los que podian esperarse. Los resultados no fueron, sin embargo, momentáneos y se tocaron mas tarde, cuando los prácticos decian que de 1726 á 1735 la bahía tenia de menos una braza de agua, que el fondeadero de Puntales y el caño del Trocadero se hallaban enteramente perdidos, y los buques que entraban en este último, á la baja mar quedaban en seco, y finalmente que la Cabezuela del Sudoeste del Trocadero, desde 1730 á 1737 habia avanzado seis brazas hácia la canal.

Debemos tambien hacer constar un hecho, de que despues hemos de hacer uso. El puerto llegó en cierto tiempo á estar en Puntales.

En 1721 la Junta de Sanidad hizo que se formase en aquel sitio un lazareto, en que se descargasen las mercancías y los efectos de todas clases. Dicho establecimiento se fundó en las inmediaciones del castillo de Puntales, con dos almacenes y un muelle, donde se mandó fuese á descargarse todo buque para el reconocimiento de su cargamento. Pero debemos notar que este estado de cosas duró pocos años, porque los gastos y perjuicios que esto ocasionaba á los comerciantes de Cádiz, hizo que éstos influyesen para que al fin se quitasen. *Esta ha sido la única tentativa que se ha hecho para convertir en puerto con muelle á Puntales.*

Tal debió ser la situacion en que se encontraba la bahía, que desde aquella época todo fueron reclamaciones sobre su mal estado, y proyectos de obras, la mayor parte frustrados, para la ejecucion y mejora de su puerto. Pocas consideraciones necesitamos añadir á los hechos que denotan lo que desde entonces ha pasado, y vamos á reproducirlos casi íntegramente, porque ellos dicen bastante.

En Junio de 1738 se dispuso por el Gobierno hacer una limpia en el Trocadero, á fin de que quedára en el mejor estado para poder amarrar y carenar en él los navíos de la carrera de Indias. Debian mantenerse un ponton y dos lanchones, trabajando contínuamente por tiempo de doce años, hasta conseguir que durante las cortas mareas estuviesen á flote los navíos, aumentando los medios si fuese necesario. *Se consumió el tiempo y el dinero en aquella limpia, y jamás se consiguió el objeto indicado.*

En 1740 vinieron órdenes para la formacion de un nuevo sondeo, que se verificó, y dos años despues se decretó la limpia del puerto, para lo que se mandaba construir pontones y gánguiles, si lo permitian los fondos de la Junta de obras Reales; pero todo quedó en proyecto por la escasez de recursos.

En vano la ciudad instó en 1747 y 1749 sobre el mal estado de la bahía: inútilmente repitieron mas tarde sus instancias; la limpia del puerto de Cádiz no llegó á efectuarse.

Posteriormente, la casa de Contratacion ó Consulado de Indias, determinó emprender dos grandes obras: la completa limpia del caño del Tro-

cadero, y la formacion de muelles y careneros. Pero antes de empezarlas, se quiso consultar la opinion del célebre D. Jorge Juan, sobre la conveniencia de verificarlo y sobre las causas de su mal estado, *que impedia á los buques de algun porte permanecer ni carenarse en él,* y este notable hombre científico, bien por no fijarse en los antecedentes, ó bien por otra causa, evacuó en 1753 su informe diciendo, «que consistia en las arenas y broza que las corrientes y lluvias arrastran generalmente al medio de los puertos, y que la única que podia emprenderse, era la limpia.»

Con tan autorizada opinion, se empezó en Mayo de 1755 la limpia de aquel caño, y hasta fin de Junio de 1763, se gastaron en ello por cuenta de la Real Hacienda, 2.588.175 rs. y aunque no se marca el trabajo hecho, se infiere por la cantidad gastada, que debió ser próximamente el mismo que el que á continuacion se dice ejecutado. Desde aquella fecha el Rey dejó estos gastos á cargo del Consulado de Cádiz y de 1768 á 1775 se gastaron 2.059.965 rs. vn. en la estraccion de 245 594 metros cúbicos de fango.

A pesar de este trabajo y estos gastos, en 13 de Enero de 1777, acudieron varios navieros y comerciantes al Presidente de la casa de Contratacion, manifestándole el mal estado del Trocadero, la multitud de los medios adoptados para la limpia y la necesidad de amurallarlo.

No comprendemos esta última necesidad, cuando no se conseguia limpiarlo. Sin embargo, así se decidió el verificarlo, y para ello se formó el proyecto de amurallado y muelles y con la aprobacion de un famoso Ingeniero hidráulico

de aquella época, se empezaron en 1778 las obras con grande entusiasmo. Prometianse de ellas tales ventajas, que al finalizar aquel año los Diputados encargados, decian en una comunicacion dirigida al Consulado, que estaban seguros de que aquel admirable brazo de mar iba á convertirse en un grande y seguro puerto, *capaz de recibir en sí, ejecutada la obra del muelle, toda la marina mercantil y aun mucha parte de la Armada Real, si en algun caso (que es factible suceda,) conviniere ponerla en aquel paraje.*»

Desde 1766 á 1803 se estrajeron del Trocadero 434.175 metros cúbicos de fango, gastándose en ello 3.647.632 rs. invirtiéndose en obras de amurallado, 7.692.999 rs., es decir, que en el total de limpias y muelles hechos en aquel caño, se llevaban gastados cerca de *16.000.000 de reales,* y estraido el respetable volúmen de 925.363 metros cúbicos de fango.

Debe notarse, que segun el perfil de la muralla proyectada para el Trocadero, que representa el plano unido á la memoria del Sr. Castro, copia del que obra en el archivo del Consulado, suscrito por el Arquitecto de la villa de Puerto Real, que estuvo encargado de aquellos trabajos, lo que se propusieron al construir aquellos muelles, fué que los buques tuviesen en plea-mares vivas, un fondo de diez y siete piés, arrimado á ellos ó lo que es lo mismo, *tres piés en baja mar de dichas mareas.* Si, como es probable, á ello se han arreglado en la ejecucion, no podrá llevarse á mayor profundidad el dragado de aquel caño, sin dejar colgados sus cimientos.

De todos modos, el resultado de aquellas obras y gastos fué, que al año siguiente, en Julio de 1804, se expidió una Real órden mandando al Consulado que á la mayor brevedad se limpiase la boca y caño del Trocadero para que saliese la urca *Librada*, y entrase la fragata *Paz*, á carenarse.

En aquel año se hizo para ello un nuevo dragado, en que se gastaron 978.008 rs. y se sacaron 43.495 metros cúbicos de fango, con lo que se logró momentáneamente el objeto y se suspendieron despues los trabajos por falta de fondos.

En 1807 vino otra órden para que se hiciesen nuevas limpias, para la salida de la fragata *Paz;* pero hallándose sin fondos la caja Consular, se acordó exponer á la Superioridad la falta de medios, como efectivamente se hizo, manifestando la estrañeza de que en el corto tiempo desde que se limpió, se hubiese aterrado el caño hasta el punto de impedir la salida de la fragata, y añadiendo que si así fuese, era imposible á la caja Consular costear tan frecuentes limpias.

¡Qué ceguedad y qué constancia digna de una empresa mas útil! ¡Cerca de 17.000.000 enterrados en el fango de aquel caño sin que tratasen de esplicarse la inutilidad de sus esfuerzos, que á nuestro entender estaban bien patentes!

Aminoradas por las causas que dejamos espresadas, las corrientes de marea que primitivamente se verificaban por aquel caño y por la ensenada de Puerto Real, que le está íntimamente ligada, cegadas por los buques sumergidos

aquellas dos partes de la bahía, los fangos por tantos años acumulados en la ensenada eran brevemente trasportados al bajar la marea, para rellenar las escavaciones que se hacian con el dragado. Las playas fangosas de dicha ensenada que hoy dia van avanzando y amenazan inutilizar el arsenal de la Carraca, son el depósito de donde tambien se surtió entonces el Trocadero, y el desconocerlo hizo malgastar los considerables fondos que allí se iban invirtiendo.

No pararon en esto las consecuencias de esta falta de conocimiento. Ocurrió la guerra de la Independencia, y como desde aquel punto se hizo el bombardeo de Cádiz, así que se levantó el sitio ordenó la Regencia construir la fortificacion y canal de la Algaida, en que se invirtieron *13.000.000 de rs.* A los tres años de construido, habia empezado á obstruirse por la mismas causas dicho canal, proporcionando en 1823 á los franceses pasos vadeables, que facilitaron la sangrienta sorpresa que costó tantas víctimas.

De los hechos y consideraciones que dejamos espuestas se deducen varias consecuencias de las que las mas notables son las siguientes:

1.ª La ensenada de Puerto Real y el caño del Trocadero que estuvieron limpios en un tiempo, deben su obstruccion á haberse construido el puente del Suazo y á los aterramientos lentamente producidos en tantos años por los buques en ellos sumergidos.

2.ª Las considerables limpias hechas en el Trocadero han resultado al poco tiempo completamente inútiles; porque limpiar aquel caño es limpiar toda la ensenada de Puerto Real de

quien depende, y su fondo no sería permanente sin restablecer en todo su poder las corrientes primitivas, destruyendo el puente del Suazo que las detienen.

3.ª Los muelles del Trocadero están construidos para que los buques tengan á su lado muy poco fondo, y no podrian inutilizarse, si se tratase de llevar el dragado hasta la profundidad que requiere un puerto, porque quedarian colgados sus cimientos.

CONDICIONES NATURALES DE LA BAHÍA DE CÁDIZ.

Con estos precedentes entremos en la cuestion que nos ocupa, y como los elementos con que hemos de contar para ello son las condiciones y circunstancias naturales de la bahía, vamos á fijar con exactitud las que concurren en la de Cádiz.

Considerando sobre el plano de las costas que acompañamos, la situacion que ocupa Cádiz, si suponemos trazados desde él diferentes rumbos hasta encontrar las demás costas, podriamos inferir por la longitud de éstos, cuáles serian á igual intensidad y duracion de viento la magnitud relativa de los oleajes que pudiesen ofender la bahía. Como es sabido, la superficie de las aguas batida por los vientos, produce olas mas ó menos altas, segun la mayor ó menor fuerza y duracion de ellos, y la profundidad y longitud del receptáculo en donde se forman y extienden.

Segun esta teoría, los oleajes que se harán sentir en la costa de Cádiz, provendrán de los rumbos comprendidos entre el dirigido al cabo

Spartel y el que pase por la punta de Rota, y de estos deberán ser los mayores los comprendidos entre el rumbo tangente á la costa de Africa que toca hácia el cabo Cantin y el que se dirige al cabo de S. Vicente. Así lo confirma efectivamente la esperiencia, pues los temporales mas fuertes que se sienten en esta costa, provienen del S. O. hasta el O. N. O., si bien en este último rumbo no son los mas frecuentes.

Una circunstancia muy esencial es preciso tambien tener en cuenta á propósito de nuestro objeto. Esta bahía es fuertemente combatida por los vientos del levante, que reinan por termino medio la tercera parte del año, y algunas veces con tal fuerza, que son casi huracanes. Desprovista por esta parte la bahía de montañas próximas que protejan de estos vientos, puesto que por aquel lado solo se encuentran terrenos llanos y marismas, azotan con tal violencia la superficie de las aguas y se produce un oleaje, que si bien es superficial ó como suele llamarse mar de teatro, sin peligro alguno para los buques fondeados, impide, sin embargo, el barquearlos y el que puedan atracarse á los muelles que no estén protegidos de aquel viento. Las olas, nacidas á tan corta distancia, son de poca altura pero muy frecuentes, y los balances, por consiguiente, tan rápidos y tal la accion ejercida por estos fuertes vientos sobre el casco y velámen de los buques, que hacen imposible el que se acerquen unos á otros sin que se choquen y destrocen completamente. Esta es tal vez la principal causa de los perjuicios que el estado actual de cosas está ocasionando á Cádiz.

Los buques se retraen de venir con cargamentos á este puerto, no solamente porque no hay muelles con fondo suficiente donde atracarse, sino que en saltando el levante, tan frecuente en él, tienen que estar haciendo estadias, sin poder barquear para verificar la descarga.

Esta bahía presenta una ancha boca de cinco millas, entre la punta de Rota y el castillo de S. Sebastian en Cádiz, permitiendo la entrada de los grandes oleajes y dejando sin abrigo toda la parte de la bahía hasta el rumbo O. N. O. tirado por la punta de S. Felipe, que como vemos sobre el plano va á parar á la punta de la Cabezuela. Todo el resto de la bahía queda protegido de las mares de fuera por el itsmo que une á Cádiz con el resto de la Isla, siendo esta la causa del abrigo que se encuentra en el fondeadero frente á Puntales, donde si bien se sienten tambien algunos oleajes, que provienen de la costa comprendida entre el cabo de S. Vicente y la punta de Rota, que obligan alguna vez á los buques á refugiarse al interior de Puntales, no son muy fuertes y ocurren muy de tarde en tarde.

La primera parte de la bahía hasta la linea que une el fuerte de S. Felipe con el castillo de Santa Catalina puede considerarse como una ante-bahía, en que del lado de Cádiz se encuentran escollos y bajos destacados de la masa de roca submarina sobre que está fundada esta poblacion, de la cual por esta causa se halla retirada la canal por donde los buques hacen su entrada. Esta primera parte de la bahía no tiene, pues, condiciones para situar en ella el puerto, por lo que la excluiremos del exámen que vamos á hacer del resto.

La bahía, propiamente dicha, empieza desde la indicada línea, que parte de la punta de S. Felipe, y en ella se encuentra el gran fondeadero que se prolonga hácia el interior de la bahía. Si trazamos sobre el plano las curvas de nivel que marquen dicho fondeadero, siguiendo la sonda de 6,^{m}66 (24 piés,) calado que ordinariamente se fija á los buques de gran porte, escepto navíos, se observa que su mayor anchura está al principio, frente de Cádiz, y que gradualmente va disminuyendo esta dimension conforme se interna en la bahía: es decir, que presenta la forma de una gran ría, que se une junto al arsenal con el brazo del Sancti-Petri.

Fuera de las líneas, que marcan esta gran canal, se halla, empezando por el lado de Cádiz, primero la ensenada comprendida entre la punta de San Felipe y la restinga de la Vaca, en la cual están construidos los antiguos muelles de Cádiz, hoy dia aterrados por las causas que despues espresaremos. Pasada aquella restinga, continúa una playa algo cóncava que termina en el avanzado castillo de Puntales, y pasado éste, sigue un gran ensanche de la bahía, *pero ficticio,* puesto que está formado por una estensa playa con muy poco fondo que se estiende hasta la punta llamada de la Clica.

Del otro lado de la canal, empezando desde el castillo de Santa Catalina, se observa, primero una gran retirada de la costa, en cuyo fondo desemboca el rio Guadalete, desde donde siguen estensas playas de arena que corren por delante de la salida del San Pedro, hasta la punta de la Cabezuela. Desde este punto pasan inmediatas

á la canal las barrancas del terreno de Matagorda en las que se encuentra la embocadura del caño del Trocadero, continuando despues acompañando á dicha canal, las barrancas y playas fangosas con caños del terreno de Fort-Luis, terminando por último en la ensenada de Puerto Real, hoy dia cegada.

EMPLAZAMIENTOS QUE SE DESIGNAN AL PUERTO EN EL INFORME DEL SEÑOR PASTOR.

Descritas las circunstancias y condiciones naturales de esta bahía, pasemos á fijar el emplazamiento mas conveniente que podrá darse al puerto, cuestion que en nuestro concepto no debiera ser ya dudosa; pero que en vista de la diversidad de opiniones que existen, y especialmente la emitida en el informe del Ingeniero D. Manuel Pastor, discutiremos en la forma siguiente: ¿Deberá establecerse el puerto en Puntales? ¿Convendrá hacerlo en el Trocadero? O ¿será preferible delante de Cádiz?

En el informe del Sr. Pastor se empieza por sentar precedentes escepcionales respecto á Cádiz, que influyen desfavorablemente para que se atienda á esta poblacion en el emplazamiento del puerto, y por las cuales se mira como la cuestion principal para resolverlo el buen servicio y enlace de aquel con el ferro-carril. Bajo este punto de vista, compara el Sr. Pastor el proyecto del Sr. Villa con otras dos soluciones, que dice son las únicas que pueden presentarse, que son Puntales y el Trocadero, pareciéndole éstas mas ventajosas; tratándose por

último de persuadir á Cádiz que poco ó nada le perjudica el que el puerto se construya en los puntos indicados.

Tenemos el sentimiento de disentir completamente de la opinion de tan distinguido Ingeniero. A nuestro modo de ver, Cádiz no tiene las circunstancias escepcionales que se le atribuyen, y si alguna existe, es precisamente al contrario, para que se le atienda al tratar del emplazamiento del puerto. Lo esencial en esta cuestion nos parece son las buenas condiciones del puerto; pues el buen servicio y enlace con el ferro-carril, es una cosa mas secundaria, que puede al fin conseguirse en cualquiera de las soluciones que se elijan; y si el proyecto del Sr. Villa no las satisface, no por eso debe deducirse que el emplazamiento en Cádiz debe desecharse. Puntales y el Trocadero no son las únicas soluciones que pueden encontrarse; y finalmente Cádiz no podrá convencerse, por mas que se le diga, de que el puerto en aquellos puntos no le perjudica. Esta es nuestra opinion: vamos á fundarla.

En el informe del Sr. Pastor se dice: «Las «circunstancias especiales que concurren en Cá«diz, hace que sea mas importante atender al «servicio del ferro-carril que al de la poblacion «propiamente dicha en el estudio del puerto. «Cádiz nada produce ni nada consume; todo lo «que haya de embarcarse ó desembarcarse en «su puerto, ha de ser trasportado por el ferro«carril, con pequeñas escepciones. Este es un «hecho reconocido por todo el mundo, y por «consiguiente no creemos necesario detenernos «á demostrarlo.»

A pesar de esa seguridad, nosotros vemos que Cádiz es una poblacion de 72.000 almas, residencia de muy buenos capitalistas dedicados esclusivamente al comercio; porque no tienen campo para producir trigo, cebada, aceite, etc.; pero que poniendo en juego sus capitales, su trabajo y sus conocimientos, aumentan el valor de los efectos de comercio que exportan ó importan, dando por resultado una produccion comercial, que puede ser tanto ó mas importante que la agrícola, porque no está limitada; y que por lo mismo que es de tal especie y que su instrumento principal es el puerto, merece que éste se establezca en condiciones cómodas y convenientes para su tráfico.

El consumo de Cádiz está como en todos los puertos, arreglado á las necesidades de su poblacion permanente y de la flotante que nos parece es de alguna importancia, y por consiguiente, no sabemos por qué Cádiz ha de ser en esto una escepcion como se pretende.

Tampoco nos parece muy fundada la clasificacion que hace el Sr. Pastor de puertos de consumo y de depósito. A nuestro entender todos los puertos de escaso movimiento consumirán en la localidad ó en la comarca los efectos que se importen y segun su definicion serán de consumo. Asimismo los puertos de gran tráfico y de donde naturalmente parten vias de comunicacion al interior, serán de depósito por ser los puntos en que las mercancías cambian de medio trasporte, deteniéndose mas ó menos y exigiendo almacenaje, segun una porcion de circunstancias en que nada influye el que ven-

gan á consignacion determinada lo cual nunca puede motivar la clasificacion indicada.

Admitiremos, sin embargo, que Cádiz sea un gran puerto de depósito como se le concede, que se haya de trasportar todo cuanto llegue; que exija grandes y cómodos almacenes, y que entre el ferro-carril y el puerto deba existir el enlace que indudablemente es necesario para que las mercancías no sufran recargo ni detrimento alguno al pasar de los almacenes ó de la bodega del buque al wagon del ferro-carril en que han de trasportarse. Pero de que el proyecto del Sr. Villa no satisfaga á estas condiciones ¿podrá deducirse el que deba llevarse el puerto á Puntales ó el Trocadero? ¿No pudiera haberse propuesto variar la disposicion que en dicho proyecto se da á los muelles ó estudiar otra nueva disposicion de puerto en el mismo emplazamiento que las tuviera? Es cierto que no es sola esta razon la que para ello se alega; pues en el informe del Sr. Pastor se hacen comparaciones, por las que aparecen otras ventajas á Puntales y el Trocadero. Pero veamos á qué quedan reducidas estas ventajas, despues de presentados los inconvenientes.

PUERTO EN PUNTALES.

Al describir las condiciones naturales de esta bahía hemos visto cual es la direccion y hasta donde se internan en ella los grandes oleajes, é indicado tambien los efectos de los vientos de levante que exigen para todo puerto que se proyecte, dos condiciones indispensables: 1.ª

Fondeadero abrigado de las mares de fuera: 2.ª Muelles de descarga á cubierto del levante. Como estas direcciones son casi opuestas, hé aquí una de las principales dificultades que hay que vencer en el proyecto del puerto de Cádiz.

En Puntales se encuentra llena naturalmente la primera de las condiciones, pero construidos los muelles en la posicion A B, que se propone en el informe del Sr. Pastor, estarian directamente combatidos por los vientos de levante y una gran parte del año no podrian hacerse los embarques, porque se destrozarian contra los muelles los buques que á ellos se acercasen.

Esto esplica por qué en una sola ocasion, como medida de Gobierno en el ramo de Sanidad y durando poco tiempo, se ha establecido el puerto en este sitio, y dice tambien por qué, á los que han proyectado y ejecutado obras en el Trocadero y en esta ciudad, no se les ha ocurrido la sencillísima solucion del puerto de Cádiz, reducida á construir un muelle en Puntales.

Si para salvar aquel inconveniente se tratase de formar un dique á fin de dar abrigo de aquellos vientos al muelle A B, como esto no podria hacerse interceptando la canal, sería preciso irse fuera de ella á la bahía interior de Puntales, cerrando un espacio mas ó menos estenso en la disposicion que indica el contorno B C D E F.

Pero hemos indicado que esceptuando la canal, esta bahía interior es ficticia y de muy poco fondo, y por consiguiente en el espacio que se cerrase sería preciso obtenerle á fuerza de dragado, siendo de difícil conservacion por la tendencia que tendria á aterrarse; y entonces

¿á qué quedan reducidas las admirables ventajas de llevar el puerto á Puntales? No insistimos mas sobre esto porque creemos que el Sr. Pastor reformará su opinion, cuando mire con mas detenimiento este asunto.

PUERTO EN EL TROCADERO.

El caño del Trocadero reune, ó mejor dicho, reunia las circunstancias de que los buques estaban en él á cubierto de la mares de fuera y de los vientos de levante, y éste es seguramente el gran secreto de la predileccion que desde antiguo se viene dando á este sitio y del renombre que ha conservado. Sin embargo, esto no basta para que sea el Trocadero, el conveniente emplazamiento del puerto de Cádiz.

Ya hemos dicho el estado de aterramiento en que hoy se encuentra y lo que para limpiarle y conservar su fondo sería necesario, si no se trata de repetir lo hecho por el Consulado. Pero prescindamos de ello y supongámoslo ejecutado. ¿En qué razones se fundan los que opinan por la construccion del puerto en aquel caño?

Examinemos para ello todas las que se han presentado, tanto en el informe del Sr. Pastor como en el artículo publicado en la Revista de obras públicas del año anterior, por nuestro apreciable amigo y compañero el Ingeniero Sr. Vildósola, de que nos precisa tambien ocuparnos, por ser uno de los documentos remitidos por la Direccion para tenerlo á la vista en el informe. De ellos resulta que las razones que se alegan pueden en resúmen reducirse á las siguientes.

Cádiz es un sitio de malos y desabrigados fondeaderos, mientras que aquel, contando Puntales y el Trocadero, son naturalmente abrigados.

En el Trocadero se han llenado antiguamente las necesidades de un activo comercio, como lo demuestran las obras, almacenes y muelles que para ello se ven construidos, que aunque algo deteriorados y aun destruidos, podrian utilizarse para el nuevo puerto.

Allí el servicio y enlace con el ferro-carril, se haria mas ventajosamente que en Cádiz, porque hay ámplios terrenos donde establecer almacenes, por la mejor disposicion de la vía respecto á los muelles, y porque se acorta algunos kilómetros la distancia de los trasportes.

Por mas que se esfuercen y aun exageren estas razones, nos parecen bastante pequeñas para decidir el emplazamiento del puerto en aquel sitio, y quedarán destruidas por las que á continuacion vamos á espresar.

Cádiz tiene á su frente magníficos fondeaderos, que pronto diremos cómo pueden buscarse con los muelles y abrigarse, sin que sea esta como supone el Sr. Vildósola, una obra tan *sumamente difícil y costosa*, que salga de los límites regulares. No es seguramente el costo que hubiese tenido el utilizarlos lo que puede haber retraido de aceptarlos, puesto que nunca, que sepamos, se ha preyectado, ni presupuestado. Lo que sí sería costosísimo es la limpia del Trocadero, si para conseguirlo es preciso dragar toda la ensenada de Puerto Real, segun hemos demostrado.

Las necesidades del activo comercio que en

tiempos mas prósperos ha sostenido Cádiz, se han llenado, parte en los muelles de esta poblacion y el resto en el Trocadero; pero de una manera imperfecta y como se pudo, pues entonces no existian esos muelles que se ven allí construidos y que tanto se pretende dicen, en favor de aquel caño. Este activo comercio existió desde que en 1509 se habilitó á Cádiz y Sevilla para el registro de los buques de América, y sobre todo desde que en 1717 se trasladó á esta ciudad, la casa de Contratacion y Consulado de Sevilla, declarando á Cádiz único puerto habilitado para el comercio de Indias; y como esos muelles se construyeron desde 1793 á 1804, poco ó nada debieron servir, atendido tambien que al año siguiente de terminados, estaba el Trocadero tan inútil como antes para la entrada de buques de algun calado. El movimiento existió sin esos muelles, y por consiguiente éstos no indican lo que allí se ha verificado: lo único que atestiguan es el doble error cometido de no conocer que iban inmediatamente á quedar enterrados en el fango, y el haberlos construido con tan poca profundidad de cimientos, que ni entonces hubieran servido, ni hoy pueden utilizarse.

Sin embargo, se dirá, sea como fuere, aquel movimiento existió en el Trocadero y no en Cádiz, que es el gran argumento que se viene presentando; pero esto tiene una esplicacion sencilla que en nada influye para la cuestion que hoy viene ocupándonos.

En aquellas épocas el Gobierno tomaba poca ó ninguna parte en la mejora y conservacion de

los puertos, lo cual estaba confiado á las Corporaciones y localidades. Estas, á pesar de la prosperidad de aquellos tiempos, contaban con fondos limitados para pensar en proyectos generales de puertos, y buscaban el medio de llenar lo mejor posible las necesidades del comercio *aprovechando, á trueque de otros muchos inconvenientes, las circunstancias secundarias de la bahía,* puesto que sin grandes obras no podian utilizar las mas principales. Encontraron en el caño del Trocadero mejores condiciones de aquella clase que en la ensenada de Cádiz para conseguir su objeto sin hacer nada, y las aceptaron por mas que la marcha de los sucesos les haya luego empeñado en grandes gastos.

Pero las razones de entonces no pueden ser las razones de ahora. Hoy el Gobierno tiene á su cargo la mejora de los puertos, si bien hace contribuir con una parte de los gastos á las localidades; y de lo que en la actualidad se trata, es de la solucion general que llene todos los intereses y que satisfaga todas las necesidades del puerto de Cádiz, sin mas limitacion que su costo no esceda de los limites racionales. Y ¿podrá ser el caño del Trocadero el que reuna aquellas circunstancias?

Parece estraño que en la época actual en que el espíritu de grandiosidad predomina en las obras, se diga que el estrecho y cegado caño del Trocadero, es la solucion del importante puerto de Cádiz. Este es uno de los principales de nuestra Península, bajo el punto de vista mercantil, y está á punto de serlo mas, el dia que forme el estremo de una línea completa de fer-

ro-carril que le una á la nacion vecina. Ábrase además su historia, y se verá la importancia que bajo el punto de vista militar y político siempre se le ha dado, y se comprenderá todo lo mezquino del pensamiento de formar su puerto en aquel caño, por mas que para ello se aleguen razones, que unas hemos ya destruido y otras son muy secundarias, como el buen enlace con el ferro-carril ó la disminucion de ocho ó diez kilómetros en el trasporte de mercancias, que tal vez hayan de atravesar despues toda España.

Poco tendriamos que esforzarnos para hacer ver que el puerto en la costa de enfrente, en el Trocadero, no puede satisfacer los intereses de Cádiz ni como plaza mercantil ni mucho menos como militar, hoy dia que las escuadras son una parte tan esencial para la defensa de las plazas marítimas de guerra, que exige tener á su lado un puerto donde aquellas puedan permanecer.

Todo puerto mercante requiere para su servicio la existencia de una poblacion inmediata, que es preciso crear cuando no existe; y si en el Trocadero no se ha formado, cuando se dice que allí ha habido siempre un puerto natural, donde tanto movimiento ha existido, forzoso será deducir que alguna gran razon lo ha estorbado, y ésta no puede ser otra, sino que aquel no es el verdadero puerto de Cádiz, y que el Trocadero solo *fué un recurso para llenar las necesidades del comercio mientras no existia otra cosa.*

La poblacion de Cádiz es la base natural de este puerto: tiene su razon de existencia en donde se encuentra colocada, y no hay temor algu-

no de que disminuya su importancia ni se traslade al Trocadero por declararse que aquel fuese su puerto. Esta declaracion equivaldria á decir que no se hacía nada para Cádiz, y este debe ser el temor de esta poblacion que tendria que ocuparse en seguida de ver el medio de realizar lo que para sí necesita.

Pero si el emplazamiento del puerto en el Trocadero no llena ni los intereses particulares de esta poblacion ni los generales que el Estado tiene en esta importante plaza de guerra, ¿cuál es en último caso lo que alimenta las oposiciones de que el puerto se haga en Cádiz? En nuestro concepto la razon no es otra que la idea que se ha inculcado, de que delante de esta poblacion no podrá hacerse nunca un buen puerto, y esto nos obliga á proponer un nuevo proyecto exento de los inconvenientes, que se han señalado á todos los que hasta ahora se han presentado. Este es el objeto del que á continuacion vamos á indicar, el cual no escluye el que se limpie tambien el Trocadero, si es que esto se juzga oportuno despues de lo que sobre ello dejamos manifestado.

PUERTO EN CÁDIZ BAJO EL NUEVO PROYECTO QUE SE INDICA.

Todos los proyectos de puerto que se han formado para Cádiz, incluso el de nuestro digno antecesor Sr. Villa, adolecen, en nuestro concepto, del inconveniente de haberse empeñado en formar el puerto, circunscribiéndose á la ensenada comprendida entre la punta de San Felipe y la restin-

ga de la Vaca, y ésta ha sido en último caso la principal causa de las dudas y cuestiones que se han suscitado. No tratándose mas que del espacio de aquella ensenada, se ha dado lugar á comparaciones de localidad desfavorables á Cádiz, y no habiendo dado abrigo á los buenos fondeaderos que existen mas avanzados, los buques anclados en ellos no podrian permanecer en los temporales, teniendo ó que meterse en el puerto ó que irse á Puntales.

Dicha ensenada no tiene condiciones de fondo para constituir por sí sola un buen puerto, puesto que por el sondaje del terreno verificado por mi antecesor al tomar los datos para su proyecto, se sabe que en la parte de esta ensenada comprendida entre la prolongacion del muelle nuevo y los corrales de la punta de la Vaca, se encuentra á muy corta profundidad la roca, y no es posible con el dragado dar á aquella parte el fondo necesario.

Nosotros consideramos que el puerto de Cádiz debe ser la gran canal que de puntos rojos hemos marcado en el plano, que empieza en la punta de San Felipe y termina en el arsenal, y en cuyos bordes, ó próximo á ellos, podrán construirse los muelles que se quieran, en los sitios que se conceptúen necesarios. La ensenada de Cádiz y el caño del Trocadero, no son mas en nuestro concepto, que accidentes secundarios que no sirven por sí solos para formar en ellos el puerto, pero de que podrá sacarse partido para llenar la condicion de tener muelles de descarga á cubierto de levante.

Esta bahía tiene el defecto natural de estar

demasiado abierta hácia su boca, y de ello resulta la falta de abrigo á los mares del S O al O N O, que se esperimenta en la parte mejor y mas ancha de la gran canal que está entre la punta de San Felipe y Puntales. Si se observa con cuidado se notará, que este defecto proviene de abrirse hácia fuera la forma horizontal de la roca sobre que existe Cádiz. Para comprender mejor este defecto, supongamos invertido de arriba abajo el dibujo de dicha planta desde la línea O T de los cuarteles de Puerta de Tierra: la restinga y el fuerte de San Sebastian hubieran caido en la posicion K dibujada de color naranja; el abrigo de aquella parte del fondeadero hubiera existido naturalmente, y en Cádiz habria un magnífico puerto, sin obra alguna de arte, mas que la de muelles.

Si construir un puerto es suplir estas faltas naturales, ya tenemos indicado lo que se necesita para abrigar el gran fondeadero frente á Cádiz. Para ello, si desde la punta de Rota, límite de todas las mares que pueden ofender esta bahía, suponemos tirada una recta á la punta de la Cabezuela, y desde la de San Felipe sacamos un dique en direccion próximamente perpendicular y hasta llegar á dicha recta, sin mas que esto se habrá conseguido el abrigo deseado, y se hallará resuelto en su parte mas esencial el problema de la formacion del puerto en Cádiz.

Antes de pasar adelante, advertiremos que este dique deberá tener mil metros próximamente de longitud, contados desde la obra existente del fuerte de San Felipe, y que empezando en cero su sonda á baja mar, terminará en diez metros

próximamente, es decir, que tendrá una sonda media de cinco metros.

¿Es esta, por ventura, la obra colosal que ha impedido siempre el que se utilicen los fondeaderos naturales de enfrente de Cádiz? Véanse, sin ir mas léjos, las longitudes de diques, que segun los proyectos aprobados, han de formar los puertos de Barcelona, Tarragona y Valencia etc., y se verá que en todos ellos la longitud de diques y su sonda media, es mayor que la que proponemos.

Para obtener la conveniente disposicion de muelles en que se llene la indispensable condicion de que haya una parte á cubierto del levante, nos hemos guiado por las consideraciones siguientes.

La ensenada de Cádiz se presta como ningun otro punto de la bahía á llenar aquella condicion combinada con otras que se indicarán despues, y que son tambien muy necesarias. Dicha ensenada, que es en la que se hallan construidos los antiguos muelles de Cádiz, y el que recientemente se ha prolongado, se halla en parte aterrada por causas que se harán desaparecer radicalmente para que se conserve su fondo despues de dragado, y hé aquí como nos esplicamos las causas que han dado lugar á aquellos aterramientos.

La parte de muralla de Cádiz que corre desde el fuerte de Santa Catalina hasta la punta de San Felipe, tiene delante de sí una restinga de roca, en la cual los oleajes detenidos en la muralla, depositan la arena y grava que conducen. Estos acarreos son despues trasportados lentamente por

las corrientes hácia el interior siguiendo el pié de la muralla, y como la poca salida de la punta de San Felipe se lo permite, la rebasan y entran en la ensenada, depositándose al lado de los muelles en que hay menos corriente. Estos efectos están ayudados por las cloacas de la poblacion, que tienen su salida á aquella ensenada, y que arrastran además de la inmundicia, la basura y tierras que las aguas de lluvias recojen de las calles.

Estas dos causas desaparecerán, la primera por la gran salida que tendrá el dique que proponemos, y la segunda por una cloaca madre que reuniendo á todas las demás, vaya á desaguar fuera de la punta de San Felipe, y habrán desaparecido las causas para que vuelva á aterrarse esta ensenada, no quedando mas que aquellas que en todo puerto son naturales. Podremos, pues, utilizarla con el objeto indicado, y para ello la disposicion de los muelles y demás, será la que lijeramente pasamos á indicar.

Se prolongará cuatrocientos cincuenta metros el nuevo muelle en la direccion H L que indica el plano hasta la sonda de 4^m 64, obteniendo por el dragado el fondo restante hasta 6^m 90 (25 piés) que ha de quedar junto á los muelles. Perpendicularmente al muelle H L correrá otro formando martillo con él, que por el lado de Cádiz se prolongará hasta M, dejando un pequeño puerto interior abrigado del levante, y del otro se prolongará hasta cerca de los corrales de la punta de la Vaca, tomando luego la direccion que convenga sobre dichos corrales para dejar cerrado un espacio robado al mar y unido á Cádiz.

Este espacio, servirá durante la construccion del puerto para depositar los productos del dragado, y despues se completará su terraplen destinando la parte H L P R para formar un barrio en que se establezcan los almacenes de depósito y todos los edificios públicos necesarios para el servicio del puerto, incluso una nueva aduana que se situará inmediata á la estacion del ferrocarril, destinando la parte restante á la construccion de un arsenal mercante que tan necesario es en Cádiz.

El proyecto que ligeramente dejamos descrito, reunirá las siguientes condiciones y circunstancias que vamos á espresar, y que son todas las generales que requiere un buen puerto, y algunas mas de las especiales que para éste hemos visto se exigen por los que opinan por el establecimiento en Puntales y el Trocadero.

1.ª Pronta y fácil entrada: dos millas menos que recorrer que para ir al Trocadero ó Puntales.

2.ª Seguro y estenso fondeadero: todo el que existia aumentado de la parte protegida por el dique.

3.ª Puerto interior abrigado del levante por la nueva poblacion, en que podrán fondear buques pequeños, y donde los de gran porte entrarán á descargar cuando reinen aquellos vientos.

4.ª Estension considerable de muelles: con fondo de 6^{m} 9 (25 piés) en toda la parte que se proyecta y la últimamente ejecutada, pudiendo utilizarse los antiguos para buques menores, dragando hasta la profundidad que permitan sus cimientos.

5.ª Espacio mas que suficiente por mucho

tiempo para la construccion de almacenes y demás dependencias del puerto en la mejor situacion que puede desearse, quedando iniciado con ello el ensanche de esta poblacion, al borde de la canal é inmediato al puerto que es por donde debe estenderse Cádiz.

6.ª Pronto y fácil enlace (en la estacion misma) del ferro-carril con los muelles y de éstos con los almacenes, pues estableciendo vías y plataformas puede llevarse un wagon al punto que se desee del nuevo barrio.

7.ª Mejora de la fortificacion de Cádiz, tanto por la situacion de un nuevo fuerte en el estremo del dique, que estando tan avanzado sobre la canal, tendrá á corto alcance de sus fuegos los buques que hayan de entrar en el puerto, como porque establecido éste en Cádiz, las escuadras podrán estar en él en mejor situacion para contribuir á la defensa de la plaza.

Nos parecen bastante estas condiciones para que el proyecto sea completamente aceptable, restándonos solo decir respecto á él, que á pesar de las malas circunstancias de esta localidad por falta de canteras, su costo, por el sistema que propondriamos si llegare el caso, no escederia de los límites regulares. Un tanteo aproximado que de ello hemos hecho, escluyendo desde la línea P R toda la parte destinada al arsenal mercante que suponemos ha de costearse por una empresa particular, el costo de la ejecucion de nuestro proyecto, será próximamente de unos 58.000.000.

Hemos procurado demostrar la inconveniencia de establecer el puerto en el Trocadero y

Puntales, y la posibilidad de construirle con todas las condiciones apetecibles delante de Cádiz, bajo el proyecto que dejamos indicado. Si no lo hubiéremos conseguido, y si nuestro pensamiento no fuese aceptado, tendremos sin embargo la satisfaccion de haber hecho por nuestra parte lo posible para que se decida la grave cuestion de este puerto, que tanto afecta á los intereses de Cádiz.

Cádiz 12 de Agosto de 1863.

CÁRLOS MARIA CÓRTES.

INFORME

DE LA

JUNTA PROVINCIAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE ESTA PROVINCIA.

La Junta de Agricultura, Industria y Comercio de esta provincia, se ha enterado de todos los antecedentes que le han sido remitidos por ese Gobierno civil, con su comunicacion de 16 del pasado, en la cual, segun lo dispuesto por la Direcion general de Obras públicas, se la pide manifieste su opinion en vista de dichos antecedentes, sobre el emplazamiento mas conveniente que deberá elegirse para la construccion de este puerto; y en su vista pasa esta Junta á manifestar lo que sobre el particular se la ofrece.

Los antecedentes remitidos son: 1.° Un proyecto completo de este puerto, formado por el Ingeniero D. Juan Martinez Villa, en el cual se establece aquel en la ensenada que se encuentra delante de esta ciudad, comprendida entre la punta de San Felipe y los corrales de la de la Vaca: 2.° Un informe del mismo Ingeniero, desenvolviendo las razones que ha tenido para proponer

el puerto en este sitio con preferencia á otros indicados de la bahía: 3.° Un artículo publicado en la Revista de obras públicas por el Ingeniero D. Luis Torres Vildosola, defendiendo el establecimiento del puerto en el caño del Trocadero: 4.° Un informe del Ingeniero D. Manuel Pastor, encargado de la inspeccion por el Gobierno del ferro-carril de Sevilla, señalando varios inconvenientes al proyecto del Sr. Villa, y sosteniendo que la construccion de este puerto debe hacerse en Puntales ó el Trocadero: Y 5.° Un informe del Ingeniero D. Cárlos María Córtes, Jefe en la actualidad de los de esta provincia, en que se examinan detenidamente los inconvenientes de situar el puerto en Puntales ó el Trocadero, y reconociendo tambien los señalados á la disposicion del proyecto del Sr. Villa, apoya, sin embargo, el emplazamiento del puerto en Cádiz, pero bajo un nuevo proyecto que indica.

Estos antecedentes manifiestan que la resolucion sobre el punto de esta bahía en que debe formarse el puerto de Cádiz, es en primer término una cuestion facultativa que deberá resolverse por quien corresponda, y de la cual depende cuantas consideraciones pudiera hacer esta Junta en favor de este ó el otro emplazamiento, porque ante todo debe consultarse si el sitio elegido se presta á la construccion de un buen puerto, con todas las circunstancias necesarias, que es sin duda alguna la primera atencion que debe tenerse.

Esta Junta no trata, pues, de decidir la cuestion facultativa, porque no le compete, sino de

hacer algunas lijeras observaciones relativas á la conveniencia del comercio, respecto á aquella solucion que segun las razones y esplicaciones dadas por los Ingenieros en los informes respectivos que tiene á la vista, le parezca, segun su criterio, la mas ventajosa.

Siempre habia entendido el comercio de esta ciudad, que el puerto que tratára de construirse, sería en Cádiz al lado de la poblacion mas importante de esta bahía, y plaza de guerra de primer órden, habiéndolo considerado así, no por egoismo, propio, sino por conveniencia del comercio en general y en interés mismo del Estado. Las razones que tenia para creerlo son bien obvias y patentes. Los puertos se construyen generalmente donde existe poblacion, porque éstas son una necesidad para ellos, como ellos lo son para las poblaciones. La residencia del comerciante conviene esté lo mas próximo posible al sitio donde se anclan y descargan los buques, por una porcion de razones que están al alcance de todos, como son la de comunicarse fácil y frecuentemente con los capitanes; la de gestionar el despacho de aduana de sus cargamentos; la de vigilar los alijos ó embarques; la de proporcionar almacenaje si no lo hubiere, y finalmente la poblacion al lado del puerto es necesaria para facilitar las transaciones mercantiles. Todas las dificultades que se esperimenten para llenar estas circunstancias, se traducen generalmente en gastos que llevarán en sí los efectos cuando pasen al comercio del interior, y esto unido á las incomodidades y trastorno que en otro caso se ocasionan, hace que no exista

puerto alguno donde no haya una poblacion inmediata para su servicio.

Cádiz no debia ser en esto una escepcion, y por ello siempre habia considerado que el emplazamiento de su puerto se haria al lado de esta poblacion, á menos que las circunstancias de la localidad lo impidiesen por no prestarse á la construccion de un buen puerto ó por exigir un costo exagerado. El Gobierno tenia además el interés de situar el puerto al lado de una de sus primeras plazas de guerra, reuniendo así en ella todos los medios posibles de defensa, y por esto nunca creyó que se pensára en construir el puerto en puntos de esta bahía retirados de esta plaza en que no existe poblacion, y donde sería preciso crearla.

Sin embargo de esta opinion que siempre ha existido y que en concepto de esta Junta no debió ser cuestionable, se trató de suscitar la duda apareciendo en un periódico científico el indicado artículo, en que se sostiene que la construccion de este puerto debe hacerse en el Trocadero; esto es, donde no existe mas que la estacion de un ferro-carril que se construyó desde Jerez á esta bahía antes de ejecutarse la línea general que viene á Cádiz, y donde no se encuentran otros edificios que las ruinas de algunos almacenes y algunos muelles y diques completamente inútiles y obstruidos por el fango.

Por mas que la Junta reconozca el buen concepto y la reputacion que se merece el entendido Ingeniero que suscribe dicho artículo, no encuentra fundada su opinion, porque el puerto de Cádiz á tanta distancia y en la costa opuesta á

esta poblacion, no puede llenar nunca sus necesidades ni admitirse como el puerto definitivo, á menos de dejarla desatendida, lo cual no es creible se propusiese dicho Ingeniero.

Por inmotivada que parezca la opinion antedicha, ha sido igualmente espresada en el informe emitido por el Ingeniero Jefe de ferro-carriles, proponiendo éste no solo la solucion del puerto en el caño del Trocadero, sino tambien la de llevarlo á Puntales, en que si bien estaria en el mismo lado de la costa en que se encuentra Cádiz y no tan distante de su poblacion, no llenaria tampoco sus necesidades sino con mil inconvenientes y gastos para el comercio, como la esperiencia tiene demostrado en otras ocasiones.

Por las razones espuestas, esta Junta cree, segun al principio deja manifestado, que el emplazamiento del puerto de Cádiz, no puede ni debe ser otro que al lado de esta poblacion, mientras no se demuestre que las condiciones hidrográficas de la localidad imposibilitan hacer un buen puerto, ó que éste exija un costo tan considerable que obligue á desechar esta idea.

Léjos de ello, en el informe evacuado por el Ingeniero Jefe que en la actualidad lo es de esta provincia, se encuentra que despues de poner claramente de manifiesto todos los inconvenientes y nulidades que tendria el establecimiento del Puerto en Puntales ó el Trocadero, se demuestra además que al lado de Cádiz puede hacerse un magnífico puerto con todas las condiciones apetecibles sin que su costo esceda de los límites que ordinariamente tienen los puertos de esta clase.

Para llegar á esta demostracion, el Ingeniero Córtes, indica un nuevo proyecto que esta Junta se cree en el deber de recomendar porque comprende que en él se encuentran satisfechas todas las necesidades y aspiraciones que pueden desearse respecto al puerto de Cádiz.

Finalmente, esta Junta no ha creido necesario estenderse en mas consideraciones en este informe, persuadida de que bastará el evacuado por el citado Ingeniero Sr. Córtes, para resolver de una vez las dudas suscitadas sobre el conveniente emplazamiento de este puerto, y para fijar el proyecto mas ventajoso que para su ejecucion debe adoptarse.

Es cuanto se ofrece á esta Junta informar sobre el particular, devolviendo adjuntos todos los antecedentes que le fueron remitidos, y son los que aparecen en la nota que se acompaña.

Dios guarde á V. S. muchos años.—Cádiz 16 de Octubre de 1863.—El Vice-Presidente: Antonio de Zulueta.—El Secretario: Juan Saldaña.

Sr. Gobernador civil de esta provincia.

EXPUESTO

PRESENTADO

POR EL REGIDOR D. MIGUEL AYLLON Y ALTOLAGUIRRE,

AL EVACUAR EL ENCARGO

DE REDACTAR EL PROYECTO DE INFORME.

EXCMO. SR.

Cumpliendo el honroso encargo que V. E. se ha dignado confiarme, tengo la satisfaccion de presentar adjunto el proyecto de informe en lo relativo á las obras de emplazamiento del puerto.

El trabajo es árduo, delicado, siempre superior á la debilidad de mis fuerzas y concurren á la vez especiales circunstancias que me hacen desconfiar mas del desempeño, poniéndome en el caso de rogar á V. E. de la manera mas encarecida, que medite acerca de él, para acordar las correcciones que su ilustracion superior le dicte.

Cuando V. E. se sirvió confiarme el encargo, me hallaba ausente, y no regresé hasta el 26 del próximo pasado, cayendo enfermo á mi llegada y esto ha sido causa, no solo de una dilacion que nadie mas que yo lamenta, sino de

que el estudio haya tenido que ser precipitado y poco meditada la redaccion del informe.

He procurado con afan verdadero que éste no lleve impreso el sello de la pasion, y el violento esfuerzo que para ello he debido emplear, constituye su único mérito, porque es en verdad superior empresa, contenerse dentro de los límites de la mas escrupulosa severidad, cuando se idolatra á un pueblo, se posee el sentimiento íntimo de sus necesidades y de su justicia, y se contemplan ataques tan duros, tan violentos y tan arbitrarios, como los que, hollando la historia, desnaturalizando los hechos, y despreciando la ciencia, se dirigen á una ciudad, cuya sola culpa consiste, en señalarse tradicionalmente, por culta, por bella, y por rica, asentándose providencialmente en una situacion privilegiada, estímulo de la envidia y gérmen de la codicia.

No he comprendido en el informe, todo cuanto á su propósito ha debido ocurrirme; he limitado en estremo el razonamiento y me he retraido de dar grandes proporciones al escrito, ya porque en el espediente obran luminosos trabajos en defensa de la justicia de Cádiz, debidos á la reconocida ilustracion de los Sres. Villa, Castro y Córtes y fuera disputarles su mérito, ampliarlos; ya porque aun deben informar distinguidas autoridades y corporaciones; y ya en fin, porque he temido que se canse la atencion de la Superioridad con minuciosas y detalladas alegaciones.

Tampoco he reseñado siquiera, la historia de los esfuerzos que há largo tiempo se vienen em-

pleando en daño de Cádiz, ni me he permitido penetrar en el exámen de los intereses que en pro del Trocadero se agitan, ni me he detenido á indicar lijeramente el gran fenómeno que realizan determinados gaditanos hiriendo de contínuo á su cariñosa madre y prestando así argumento poderoso á los estraños, y todo lo he omitido huyendo de la censura de personalidad, temeroso de que pudiera negarse crédito á lo terrible y lamentable de los hechos, y en la seguridad de que, á Cádiz sobra con su justicia, sin que haya menester detenerse á evidenciar á sus contrarios.

Someto, pues, á la consideracion de V. E. mi pequeño trabajo; reitéro mi desconfianza acerca de él, y ruego á V. E. se sirva dispensar por mérito de las consideraciones al principio indicadas las faltas de que pueda adolecer.—Cádiz 3 de Febrero de 1864.

MIGUEL AYLLON Y ALTOLAGUIRRE.

INFORME

APROBADO POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO.

COMUNICACION DIRIGIDA POR LA ALCALDÍA

AL SR. GOBERNADOR DE LA PROVINCIA,

EN 3 DE FEBRERO DE 1864.

La comunicacion de ese Gobierno fechada á 28 de Octubre último, y por la que se somete al exámen de este Municipio el espediente formado acerca de la necesidad, ya apremiantemente sentida, de resolver de una vez la cuestion harto laboriosa de emplazamiento del puerto, créa para esta ciudad un título mas de gratitud al Supremo Gobierno, porque revela, de parte de éste, el noble deseo de que Cádiz conozca cuanto en daño de sus intereses pueda decirse, á fin de que apure dentro de los mas justos límites, los razonamientos de su defensa, y se presente en el gran juicio público en que decidirse debe su porvenir, revestida de sus títulos mas solemnes, engrandecida con la palma de la victoria, y circundada por la mas brillante aureola, la aureola de la justicia.

Cádiz acepta con gratitud profunda este nuevo aunque dilatorio trámite, hasta el punto de que, él basta á mitigar algun tanto la amargura es-

trema á que se vio conducida, cuando en vez de la resolucion definitiva que ansiosa esperaba, hubo de saber que se abria una informacion en que, debian ser oidas personas cuyas opiniones, eran de antemano conocidas como contrarias á lo universalmente considerado indeclinable base del engrandecimiento de este pueblo; porque no importa, no, á esta Municipalidad, cuanto en daño de Cádiz pueda decirse en la cuestion de emplazamiento de su puerto, toda vez que se diga con claridad y con franqueza, y que quepa la vindicacion del ataque; porque está absolutamente segura de la bondad de su causa, y de que el sofisma, la sutileza y las triviales generalidades, no han de hallar eco en la alta esfera del Gobierno, con mengua de la historia, de la lógica, de los intereses generales del pais y de los especiales de localidad.

Mucho ha expuesto ya el Municipio, en este punto, á la augusta consideracion de S. M., y teme incurrir hoy en molestas repeticiones, mas sírvanle de escusa, de una parte la necesidad de cumplir el precepto de informe, y de otra, el deber en que está, de refutar los escritos en que, con manifiesta violacion de los preceptos de la misma ciencia que se invoca, de otras que aparentan desconocerse, y hasta de reglas determinadas de buen sentido, se forma empeño en demostrar que el puerto de Cádiz, en todas partes *menos en Cádiz,* tiene su racional y legítimo emplazamiento.

Y permítase al Ayuntamiento, ya que esta idea de indicar acaba, que lamente del modo mas sincero y profundo, lo estraño del giro que

ha logrado darse á la cuestion, cuando tratándose del puerto de Cádiz, se busca ávidamente, y con afan digno de mejor causa, un sitio *que no sea éste* para el emplazamiento. Resístese la imaginacion á comprender como haya podido surgir la duda; se acepta sin dificultad la idea de que puedan ser tenidas por difíciles, imposibles, ó escesivamente costosas las obras proyectadas; que puedan presumirse mejores otras; que se apetezca el repetido estudio del mismo punto; que no satisfaga ni la primera, ni la segunda, ni mas soluciones que se propongan, pero girándose siempre sobre la base de que el puerto de Cádiz, SOLO EN CÁDIZ DEBE Y PUEDE EXISTIR; lo que se resiste á ser aceptado por la imaginacion, es que, ni por un momento siquiera, se alimente la idea de dar á Cádiz un puerto, fuera de Cádiz, léjos de Cádiz, ó enclavado en otra comarca: porque no se trata, ni fuera racional que se tratára, de crear á toda costa un puerto para crearle despues un pueblo, sino de dar á un pueblo ya creado, y pueblo que es el primero en la escala de los servicios á la madre patria, segun lo atestigua la historia de los mejores tiempos del engrandecimiento de ésta, un puerto digno de su historia, de sus merecimientos, de su posicion geográfica, de sus riquezas y de sus vastas relaciones comerciales. Para poner esto en duda, es menester proponérselo decididamente, como con tendencia contraria dice el Ingeniero D. Manuel Pastor, en su informe de 1.° de Mayo último; porque, es menester resueltamente cerrar los oidos á la voz de la razon; rasgar el libro

de la historia; mutilar el mapa de España, y sobreponerse á todas las consideraciones sociales, y á todo órden de Gobierno, para poner en duda, no ya la justicia con que Cádiz demanda la mejora de su puerto, sino la necesidad con que España toda, reclama imperiosamente la habilitacion científica del puerto de Cádiz.

La ciencia ha hablado ya; dos de sus muy autorizados órganos, los Sres. Ingenieros Jefes de esta provincia D. Juan Martinez Villa y D. Cárlos María Córtes, se hallan resueltamente de parte de Cádiz, pero colocados enfrente aparecen otros dos Ingenieros los Sres. Vildosola y Pastor. Compárense los trabajos de los unos y de los otros; medítese acerca de ellos; júzguense, siquiera no sea mas que en la forma, y esto basta para resolver de plano la cuestion. Los primeros acompañan á sus razonamientos la demostracion científica; los segundos aseveran bajo su palabra; los primeros ofrecen trabajos detenidos, concienzudos y que bastan, aun cuando adolecieran de algun error, para formar una distinguida reputacion; los segundos discurren á su capricho y se pierden en apreciaciones esclusivamente suyas, despreciando no solo la historia, que alguna vez invocan para truncarla, sino lo que está á la vista de todos, lo que no necesita conocimientos especiales para tomarse en cuenta, y trazan, no memorias científicas é instructivas, cual exigen de consuno la índole del asunto y sus respectivas posiciones oficiales, sino apasionados artículos que, contra la voluntad, sin duda, de sus autores, y sin sospecharlo siquiera, como es de creer, conocidos sus honrosos antecedentes, pa-

recen destinados á fomentar personales y determinados intereses, en abierta oposicion con los de Cádiz.

El Ayuntamiento tiene una complacencia singular, en poseer la conviccion mas íntima y arraígada de la buena fé y sinceridad de los Sres. Ingenieros á quien se refiere, mas esto no obsta para que deba protestar, contra lo anti-científico y lo injusto de sus respectivas apreciaciones, siguiéndolos en cada uno de sus pasos, para evidenciar del modo mas incontestable, que ni la razon científica, ni la razon social, ni el comun y vulgar sentido se hallan de su parte, porque todo, absolutamente todo, inclusos sus propios escritos, se rebela contra su marcada tendencia.

Abrase ante todo el incomprensible y harto violento informe de 1.º de Mayo último, y sus primeras frases bastarán, sin duda, á sublevar el ánimo de cualquier persona medianamente versada en la ciencia que quizá sin presumirlo, hiere sin piedad. Esas primeras frases sirven de base á todo el informe, y como su esencia afecta á la cuestion que acaba de plantearse relativamente al objeto que debe satisfacer el puerto, preciso es darlas á conocer, en todo su lamentable error.

El caballero Ingeniero ha supuesto que se le preguntaba, dónde deberia colocarse un puerto como término de la vía férrea, y con abstraccion completa de todos los demás intereses del pais y de la localidad; ha hecho caso omiso de la significacion y de la tendencia del espediente que se ofrecia á su exámen; ha dirigido una mirada desdeñosa á Cádiz, y desconociendo quizá su historia, sus especiales condiciones, su inmensa va-

lia y providencial posicion, ha vagado por las regiones de la fantasia, para no decir nada en la esfera de la ciencia, y pronunciar no mas que, un anatema terrible contra Cádiz En todas partes menos aqui debe hallarse el puerto, segun su opinion, y esto es tan conocido por todo el mundo, segun repetidamente afirma con entonacion magistral, que no se cree obligado á demostrarlo. En verdad que es esta la mejor manera de resolver pronto todas las cuestiones; no hay como escojer á capricho un hecho cualquiera fundamental y decisivo, y afirmarlo como absoluto, y ya la imaginacion no tiene para qué fatigarse, el triunfo es seguro, por lo menos hasta tanto que semejante conducta se ofrezca al análisis de personas sensatas, ansiosas de discusion profunda, y del triunfo de la verdad.

Pero veámos cuál es la base capital del informe de D. Manuel Pastor. CADIZ NADA PRODUCE NI NADA CONSUME: *todo lo que haya de embarcarse ó desembarse en su puerto, ha de ser trasportado por el ferro-carril, con pequeñas escepciones;* así empieza afirmando, para añadir, por cuenta propia, y sin otro fundamento que, porque así hubo de ocurrírsele de pronto, que este es un hecho reconocido por todo el mundo, y que por lo tanto escusa toda demostracion.

Si prueba alguna se necesitára de que el Sr. Pastor, ni ha leido siquiera el espediente acerca del que estaba llamado á informar, bastaria á conveneer de ello, ese caprichoso aserto de que todo el mundo conviene en que, todo lo que haya de embarcarse y desembarcarse en el puerto, ha de ser trasportado por el ferro-carril, con pe-

queñas escepciones. El Sr. D. Juan Martinez Villa en sus luminosos trabajos, partiendo de la ciencia estadística, desdeñada como algunas otras por el Sr. Pastor, ó mas bien sustituida con voluntarios asertos, asevéra que en 1861 entraron en este puerto cinco mil barcos, con un arqueo declarado de seiscientas mil toneladas, que puede sin dificultad estimarse diminuto, por esa tendencia natural que se observa, de disminuir todo lo que sirve de base á un impuesto. Ahora bien, de esas seiscientas mil toneladas asevéra tambien el Sr. Villa que, *cuando mas,* sesenta mil, fueron trasportadas por la vía terrestre, de forma que el resto tuvo aplicacion en el consumo, en parte naturalmente escasa, y el respetabilísimo esceso fué objeto del trasporte marítimo. Ese resto, dice con gran acierto el Sr. Villa, y la casi totalidad del movimiento comercial que mantiene y alimenta el puerto, lo forma y constituye, la gran masa de efectos coloniales y del reino, que afluye al mismo por la *vía marítima esclusivamente,* cuya masa, dando lugar á multiplicadas transaciones y cambios consiguientes, entre este mercado, ó depósito permanente, y los principales puertos de Europa y América, han acrecido, y seguirán sin duda acreciendo el tráfico y relaciones comerciales de este puerto, prefiriendo como medio mas económico para sus trasportes, la vía marítima sobre las terrestres, mientras nuevos y mayores adelantos, en los sistemas de locomocion hoy conocidos, no traigan un nuevo estado de cosas que, demuestre y aconsege, alguna variacion en el indicado órden de preferencia.

No hay exactitud, pues, en el aserto del Sr. Pastor; no solo no es cierto que todo el mundo convenga en que todo lo que llega á Cádiz, se exporta por el ferro-carril, sino que en el espediente mismo consta aseverado, y no caprichosamente, sino por la autorizada palabra de la ciencia, que la verdad es, precisamente todo lo contrario de lo que el Sr. Pastor asevéra, esto es que, el movimiento comercial terrestre de Cádiz, equivale al diez por ciento de la importancia del movimiento comercial marítimo. Si tal es la base del informe del Sr, Pastor, ¿qué podrá esperarse del resto de su trabajo? Si tales son las premisas, ¿qué fé pueden merecer las consecuencias?

Y téngase en cuenta que esa base, sirve al Sr. Pastor para presentar como incuestionable que, puesto que el comercio de Cádiz es terrestre, esto es que, puesto que todo lo que recibe lo importa por la vía férrea, es concluyente que el puerto debe situarse allí donde mejor se enlace con la vía férrea, con esclusion de cualquiera otras consideraciones, y haciendo caso omiso de una ciudad que, nada produce ni nada consume. Aceptando, pues, en la esencia, el razonamiento del Sr. Pastor, y desapareciendo la falsa base en que lo apoyaba, se puede, sin que tenga derecho á replicar, establecer como incontestable que, puesto que el comercio terrestre de Cádiz no alcanza mas que al diez por ciento del marítimo, no hay que tener para nada en cuenta á aquel, en el emplazamiento del puerto, debiendo situarse éste, por el contrario, donde mejor satisfaga las condiciones del comercio marítimo, con es-

clusion absoluta de toda consideracion relativa á la vía férrea. Esto se diria en este informe, si fuera posible que en él predominára la lijereza que en el otro, y si fuera posible tambien que, se omitiera alguna de las altas consideraciones, que son de apreciar en la vastísima cuestion de emplazamiento; pero como que no es así; como que es preciso tener en cuenta con igual y esquisito cuidado, los intereses generales del Estado, los particulares de la provincia y los especialísimos de localidad, armonizando las cosas de modo que, al servirse esos grandes intereses, se resuelva uno de los importantísimos problemas del fecundo desarrollo del movimiento comercial, así en lo que dice relacion con la esportacion terrestre, como en lo que afecta á la importacion y esportacion marítimas, de aquí es que en este informe, ni podrá advertirse menosprecio de consideracion alguna atendible, ni menos vislumbrarse el nocivo influjo de la pasion. La vía férrea, como preciosa conquista de la civilizacion, como poderoso y fecundo elemento de riqueza, por el auxilio que presta al desarrollo de sus mas activos gérmenes, ha de merecer de toda persona sensata, la mas decidida predileccion: léjos, pues, de este informe, la mas leve idea que tienda á empañar su gloriosa conquista; el Ayuntamiento de Cádiz la estima en cuanto vale, mas no por esto, ha de sobreponerla á todos los intereses, incurriendo en el absurdo de levantar altares al *medio,* por el solo placer de condenar el *fin.*

Pero fíjese un momento la atencion en el absurdo científico que comete el Sr. Pastor, al afirmar con notable entereza que *Cádiz nada pro-*

duce, ni nada consume. Parece al leer estas palabras, como si hubiéramos retrocedido terriblemente en la historia de la economía política, huyendo á tiempos tan remotos, que pudieran tener por ilustradas á las épocas en que, se estimaba á la agricultura, ó á las piedras preciosas como único elemento de riqueza. El aserto del Sr. Pastor, será tenido sin duda por cuantos hayan saludado siquiera la ciencia económica, como una verdadera heregía científica. ¡No producir ni consumir nada, un pueblo esencialmente mercantil! ¡No producir ni consumir nada, la Cádiz histórica, la Cádiz llave de dos mundos, la que vivió, ha vivido y vivirá siempre para el comercio! ¡Pues qué, ignora el Sr. Pastor los rudimentos de la ciencia económica, y no sabe la poderosa fuerza de producion de riqueza que el comercio encierra! ¡No sabe que en los primeros tiempos de la vida social ordenada, fué el comercio el mas poderoso y fecundo elemento de produccion; que campeó casi solo en la estimacion pública; que fué desde luego señalado en los albores de la ciencia, como rama primera de la industria, y que hoy, tal es el profundo estudio que ha merecido, que aspira á figurar solo, aislado, en la nomenclatura de los elementos de produccion, salvando la dependencia que de la industria en general se le venia imponiendo! Lo sabe, sí, el Sr. Pastor, pero las atenciones que le rodean en su penoso y difícil cargo, han sido causa sensible de un momentáneo estravio, que con lealtad deplorará.

No estamos afortunadamente en los primeros dias de la ciencia; no hay ya quien se postre

ante la agricultura como único elemento de produccion de la riqueza. Los años han pasado y la civilizacion con su potente fuerza, ha derramado rayos de luz, haciendo ruborizarse al hombre de su primitiva pequeñez, y dilatando su mente, á una contemplacion mas alta, mas digna y mas grande, de su ser y de su importancia, así como de la esencia y del valor de la aplicacion de sus fuerzas. Satisfacer necesidades, es producir riqueza; pregúntese, pues, el Sr. Pastor, si el comercio satisface algunas. Y si no produce Cádiz, ¿cómo se mantiene, cómo se entiende? ¿De dónde vino tanta riqueza como encierra? ¿Cuál es la mano bienhechora que la cubre con su manto? ¿Dónde está la madre cariñosa que vela por ella, estudia sus necesidades y acude solicita á satisfacerlas? Si esta rica y hermosa ciudad nada produce, ¿quién ha venido á enclavar en esta roca que señala el confin de la península, una riqueza urbana que en su bello conjunto, representa mas de 5.000.000.000? ¿Quién ha tenido la admirable largueza de donarla ese magnífico templo, esa Catedral suntuosa, orgullo de propios y admiracion de estraños, levantada en nuestros mismos dias, como elocuente protesta contra la generalizada impiedad, y sublime testimonio de que el catolicismo y la civilizacion son uno en la esencia? ¿Qué pueblo de esos que á juicio del Sr. Pastor, tienen el envidiable privilegio de producir y consumir, puede hacer gala de otro tanto, en el siglo en que vivimos? ¿Cuál de ellos en momentos solemnes para la madre patria, y no muy lejanos, en momentos de conflicto para el honor nacional, acu-

dió mas presuroso á ofrecerse al Supremo Gobierno para acallar con sus caudales las exigencias de una nacion estraña? ¿Cuál de esos pueblos ha respondido mejor á las esperanzas fundadas por la esplotacion de una vía férrea? ¿Cuál de ellos, en fin, en igualdad de vecindario, contribuye siquiera en aproximada escala que Cádiz, al sostenimiento de las cargas generales del Estado? Ninguno, absolutamente ninguno. Cádiz, esa poblacion tan desdeñada en el informe de 1.º de Mayo, tiene universal renombre, y tan antiguo que se pierde en lo remoto de su origen; el mismo Sr. Vildosola, contrario á esta ciudad en la cuestion de emplazamiento del puerto, no puede menos de hacer alto ante la grandeza de su historia, para rendirla el debido tributo de consideracion: «la opulenta Cádiz, *dice*, que en «el resto de España era llamada la culta Cádiz, «espresando asi el adelantamiento en civilizacion «que habia alcanzado, solo como pasajera es«cepcion ha podido verse privada de la influen«cia que legitimamente le corresponde, y su his«ria prueba que asi ha sucedido.» Tiempo habrá de contestar y de destruir la eficacia de esta apelacion á la historia, correspondiendo tan solo en este momento, tomar acta de esa confesion de grandeza de este pueblo, para responder con ella al desden, del informe de 1.º de Mayo.

La influencia es segun el Sr. Vildosola, y por regla general, patrimonio del mérito, del saber, de la riqueza, y porque en Cádiz se encuentra tan bello conjunto de cualidades distinguidas, por eso la rinde el tributo de su admiracion, y por eso puede asentarse que es universal su re-

nombre, como universal su importancia. No sucede ciertamente así, á los pueblos que ni consumen ni producen, si es que desgraciadamente existe alguno, sobre la haz de la tierra.

Queda, pues, destruido por su base, el edificio levantado por el Ingeniero Sr. Pastor. No es cierto que Cádiz ni consuma ni produzca; no es cierto tampoco que todo lo que haya de embarcarse ó desembarcarse en su puerto, deba ser trasportado por el ferro-carril, y por lo tanto, es altamente errónea la consecuencia de que en el emplazamiento del puerto, sea mas importante atender al servicio del ferro-carril que al de la poblacion propiamente dicha.

Cádiz es por el contrario una de las primeras capitales de España; es plaza de guerra de primer órden por lo especial de su posicion topográfica; encierra el primero y mas importante de los departamentos marítimos del país; contribuye eu primera línea á sostener las cargas generales del Estado; ostenta una inmensa riqueza urbana, y mantiene un comercio marítimo de primer órden, superior en altísimo grado á su comercio terrestre; y por lo tanto Cádiz, la poblacion de Cádiz, la vida de Cádiz que es el comercio marítimo, es lo primero que debe tenerse en cuenta, al resolver la cuestion, mal llamada de emplazamiento, y mejor dicho, de mejora del puerto.

Pudiera aquí concluir su informe el Ayuntamiento de Cádiz; pero es tanto y tan terrible lo que se viene diciendo en daño de este pueblo, que no es posible resistir al deseo de profundizar todas las cuestiones, ya que no para ilustrar-

las porque esto no es dado á quien carece de títulos científicos para ello, para poner al menos en parangon, lo que dicen, contradiciéndose, los hombres de la ciencia, y hacer las deducciones que no están vedadas al racional criterio, por mas que no ostenten la autoridad de un título académico. El Ingeniero Sr. Pastor, elude el exámen de la cuestion de emplazamiento en el terreno franco, claro y metódico que la coloca el Sr. Villa, y prescinde de los tres aspectos que aquella tiene, ya en el órden facultativo, ya en el económico, ya en el de la conveniencia pública ó general. Queda, pues, intacto el ilustradísimo trabajo del Sr. Villa, y á él se refiere esta Municipalidad que, se limitará á seguir el curso del informe del Sr. Pastor y al exámen del opúsculo del Sr. Vildósola para oponerles las autorizadas demostraciones científicas de los Sres. Villa, y Córtes, con las observaciones que su propio criterio le sugiera.

El Sr. Vildósola, mas breve que el Sr. Pastor, marcha derecho á su objeto; no se detiene á numerar las necesidades que está llamado á satisfacer un buen puerto, y pasando por alto toda clase de consideraciones, en su buen deseo de obsequiar á la vía férrea con un puerto, establece como base de su razonamiento, que *las obras de puertos, tienen* SIEMPRE *por objeto enlazar íntimamente el tráfico terrestre con el marítimo, facilitando el trasbordo indispensable de las mercancías en todo tiempo y en las mejores condiciones, ó lo que es lo mismo, poniéndose en íntimo contacto los almacenes y depósitos á que por las vías terrestres llegan aquellas,*

con fondeaderos abrigados y suficientes para los buques que deben recibirlas y vice-versa; de forma que, segun el Sr. Vildósola, carecería de objeto y no tendría aplicacion alguna un puerto en una isla, esto es, en una poblacion que careciera de comercio terrestre; si el objeto de los puertos *es siempre* enlazar el comercio marítimo con el terrestre, es evidente que donde éste no exista, estarán siempre demás aquellos. ¡A qué estravios conduce la vehemencia de un deseo! Permita el Sr. Vildósola que en esta cuestion, siquiera porque nada tiene de científica, le salga al paso la Municipalidad de Cádiz, afirmando que, las obras de los puertos no tienen ciertamente ese objeto que las atribuye. Las obras de los puertos tienen por objeto, utilizar mejorando, las condiciones naturales de una bahía, para facilitar comodidades al comercio marítimo, esclusivamente al marítimo; mas claro y para ofrecer esplicacion dentro de la tendencia que envuelve el artículo del Sr. Vildósola; los puertos no se emplazan nunca para buscar las vías férreas; estas son las que se construyen para buscar los puertos.

Y como que el Sr. Vildósola sienta tal premisa, claro es que ha de concluir por emplazar el puerto, allí donde campea solo el ferrocarril, y donde todo es espacio para atender á sus esclusivas necesidades: nada es Cádiz en este punto para el Sr. Vildósola; el comercio marítimo le supone poco; la estadística no sirve á su propósito; hágase un puerto para un ferrocarril, que con tal de que se haga solo para este objeto, poco importa afectar el comercio ma-

rítimo, poco tampoco condenar á la ruina á una ciudad renombrada por sus riquezas y su valér, y poco en fin, anular tambien un gran número de kilómetros de vía férrea, los que se estienden desde Puerto Real á Cádiz, que son precisamente los que han costado sacrificios mas inmensos.

El Sr. Pastor se detiene algun tanto mas que su compañero, y numera las necesidades que está llamado á satisfacer un buen puerto. Señala las siguientes: 1.ª Fácil entrada. 2.ª Seguro y estenso fondeadero. 3.ª Comodidad para atracar á los muelles. 4.ª Rapidez y economía en las operaciones de carga y descarga. Y 5.ª Pronto y fácil enlace con las vías que hayan de trasportar las mercancías. Fácilmente se comprende que las tres primeras son las únicas de las cinco que el Sr. Pastor señala, que están perfectamente indicadas, y que las dos últimas, han sido colocadas en el informe para coincidir con la tendencia del mismo; porque, si está satisfecha la necesidad de comodidad para atracar á los muelles, ¿qué tiene que ver la obra de emplazamiento de un puerto con la rapidez y economía de las operaciones de carga y descarga? Esto es de un órden secundario, pertenece á la organizacion del servicio de ese puerto una vez emplazado; y así es que el Sr. Pastor que, va examinando una por una todas las condiciones, al llegar á ésta se detiene, y solo espresa que nada tiene que decir. ¡Importante será la tal condicion cuando no merece ni una sola palabra en su abono! En cuanto á la quinta condicion, algo se ha dicho en res-

puesta á la única que exige el Sr. Vildósola, por lo cual conviene entrar en el exámen de las tres primeras, para observar hasta que punto está reñido el informe de 1.° de Mayo, con la ciencia y con la verdad de los hechos que se hallan al alcance de cualquiera.

Respecto á la *fácil entrada*, afirma el Sr. Pastor con una entonacion tan magistral, y un desden tan sevéro para con el Sr. Villa como para con este Ayuntamiento, que se hallan en iguales condiciones Cádiz, Puntales y el Trocadero. Para este Sr. no hay mas diferencia que la de que, Trocadero y Puntales están algo mas léjos de la boca del puerto, por lo que estima que, este aumento de longitud ni ofrece dificultad para el barco, ni significa nada, absolutamente nada, respecto á la recorrida en la navegacion. Y no haria esta indicacion, dice, si no hubiera visto en una esposicion del Ayuntamiento, presentado este hecho como un argumento. No cabe mas injustificado desden al inofensivo cuanto profundo é ilustrado trabajo del Sr. Villa; el Sr. Pastor lo estima tan despreciable, que ni se digna contestarlo, no ya con demostraciones científicas, sino siquiera, con frases de mayor ó menor eficacia, y solo porque el Ayuntamiento halla en ello un áncora de salvacion, lo menciona para ridiculizarlo. ¡Triste sello, por cierto, impreso al informe del Sr. Pastor!

Ese aserto de, igualdad en la facilidad de entrada, carece completamente de exactitud, así en el terreno de la ciencia, como en el de esa verdad palpable, trivial, vulgar.

La boca de entrada de la bahía, mide una la-

titud ó anchura media, de cuatro kilómetros, con un braceaje variado y suficiente para los barcos de todas clases y portes; esa anchura y calado se prestan á que con todos vientos puedan los barcos abordarla y franquearla, y á que por lo mismo, la entrada y salida en la primera parte ó rada de la bahía en que está el puerto de Cádiz, pueda mirarse como cosa bastante segura, en todas las circunstancias de mar y tiempo. Esto lo dice la ciencia, y el Sr. Pastor no lo combate, sin duda porque sirve á su propósito, pues mal podria llegarse á la parte interior de la bahía, si fuese difícil ó imposible la entrada en la primera. Ahora bien; la canal que media entre los castillos de Matagorda y Puntales, ó sea la entrada única para Puntales, Trocadero, la Carraca y Puerto Real, solo mide una anchura media, de un kilómetro, y dice á este propósito el Sr. Villa, que naturalmente esta reducida anchura con la limitacion que impone su braceaje, dificulta y se opone á que, con vientos de proa, puedan los barcos bordear en el espresado canal, para entrar ó salir de la citada rada interior resultando por lo mismo de estas circunstancias, que en razon á ser los vientos del Este y Poniente los mas fuertes y frecuentes que reinan en esta localidad, la entrada y salida de los barcos en la primera parte de la bahía, aparece y puede mirarse como una cosa practicable, aun en los peores tiempos, cuando la frecuentacion de la rada interior de la misma bahía, no podria menos de hallarse contrariada, y sometida á las frecuentes intermitencias que originan los indicados vientos. Estas aseveraciones del Sr. Villa, son las que han me-

recido del Sr. Pastor el ya indicado desden, como si fuera posible de tal modo, llevar el convencimiento al ánimo de la Superioridad. Hágase por ahora caso omiso de la necesidad de calado suficiente, no se tomen en cuenta las insuperables dificultades que en este punto ofrece la rada interior, y medítese un momento acerca de ese aserto del Sr. Pastor, de que son iguales las facilidades de entrada y salida de un puerto, ya sea un kilómetro, ya sean cuatro, los que mida su anchura. El Sr. Pastor no ha meditado sin duda lo que asevéra; no ha visitado la rada á que se refiere; no se ha detenido á considerar que no se trata de facilitar únicamente el paso á ese diminuto vapor remolcador, que aunque penosamente, y empleando á veces mas de dos horas, logra hacer la travesía á Puerto Real, sino que se trata de ofrecer espacio ancho, suficiente, cumplido, á la satisfaccion de todas las necesidades de mas de 5.000 barcos que hoy frecuentan la bahía de Cádiz. No hubiera el Sr. Pastor consignado su afirmacion, si por un solo momento se le hubiese ocurrido considerar el caso de encontrarse en la canal, y con cualquiera de los vientos Este ó Poniente, dos barcos de alto porte, uno entrando y otro saliendo del famoso puerto del Trocadero, aun en el caso de hallarse desierta de buques de todas clases esa tan abrigada rada interior. Otra cosa hubiera sido, si el Sr. Pastor hubiera disfrutado, en la ponderada canal, de uno de esos vientos del Este con que tan favorecida se halla esta localidad; pero no ha sido así, y por eso el Sr. Pastor considera suficiente su ya indicada y caprichosa ase-

veracion, hasta el punto de espresar que, basta *lo indicado* para comprender que no debe detenerse mas, puesto que todas las soluciones se encuentran en idénticas circunstancias. *Lo indicado* no es mas que esa aseveracion absoluta en oposicion con la verdad de los hechos, y con lo demostrado por una persona perita que habla el lenguaje de la ciencia, luego fácilmente comprenderá la Superioridad que el informe del Sr. Pastor en lo relativo á este punto, no merece la mas leve autoridad, toda vez que no descansa en demostraciones cientificas, y ni siquiera intenta la refutacion razonada de lo sentado como incontestable por un persona perita.

Seguro y estenso fondeadero es lo que en segundo lugar apetece el Sr. Pastor para un puerto. Y al examinar este punto, obsequia á su compañero el Sr. Villa calificando su solucion como la peor de todas. Prescíndase por un momento de la materialidad de las obras propuestas por el Sr. Villa, puesto que, sin que por ello se afecte en lo mas minimo su ilustracion sobradamente acreditada, y sin que en nada puedan desmerecer esos trabajos tan improbos como profundos, y tan acabados como luminosos, que tiene ofrecidos á la consideracion de la Superioridad, este Ayuntamiento, salvos todos los respectos cientificos y por lo que alcanza en su limitado criterio, optaria, si á ello estuviere llamado, por la modificacion que recientemente introduce el Sr. D. Càrlos Maria Córtes. Prescíndase, pues, del material trazado de las obras, en las que caben cuantas alteraciones se apetezcan, y fíjese la atencion en el hecho culmi-

nante. No se trata de optar entre unas ú otras obras; ese momento no ha llegado; se trata de emplazar el puerto, y se estudia, porque así plugo á la desgracia de Cádiz, si ha de construirse en la rada interior ó en la esterior; esta es la cuestion y no otra, siendo bien sensible que se involucren hechos, ideas, y consideraciones de todas clases, para obtener á todo trance, un resultado contradictorio con la razon y la justicia, y funesto para los intereses generales y particulares.

Y téngase tambien en cuenta que, al darse un puerto á Cádiz, emplazándose éste en la rada esterior, no por eso va á privársele de la rada interior, y por lo tanto, no por esto han de carecer los buques de esa inmensa ventaja reclamada por el Sr. Pastor de acuerdo una vez con la ciencia, y que consiste en seguro y estenso fondeadero. Construido el puerto en la rada esterior sobre la inescusable base reconocida por todos, de prolongar la muralla cuyo estremo se conoce con el nombre de punta de San Felipe, se obtiene, dada la solucion del Sr. Córtes, un puerto magnífico en la rada esterior, puerto que satisface todas las necesidades enumeradas en el luminoso informe de 12 de Agosto último, incluso la de seguro y estenso fondeadero, *aprovechándose como estimabilísimo complemento esa rada interior que tan naturales ventajas se dice que ofrece.* Pero aceptando las soluciones de Puntales ó el Trocadero se anula la mas estensa rada, se concentra el movimiento marítimo, en lo que muy propiamente califica el Sr. Vildósola de estrecha garganta forma-

da por los cabos salientes de Puntales y Matagorda, y que divide en dos partes la bahía; se reduce, se estrecha, se mortifica ese gran movimiento, y sobre todo, queda abandonado el salvador proyecto de sacar un dique desde la punta de San Felipe en direccion á la canal para resguardar una y otra rada de las desfavorables circunstancias de mar y tiempo, y cortar de una vez, ó al menos dificultar en inmensa escala, la permanente causa de aterramiento de la primera parte de la bahía, y una de las principales del mismo mal, sentido de la segunda.

Es una verdad que nadie ha tratado de poner en duda, que hoy es mas seguro, mas abrigado fondeadero, la rada interior; los mantenedores de la justicia que Cádiz ostenta, no han ocultado jamás ni un hecho ni un razonamiento por desfavorable que pueda aparecer; no necesitan para triunfar en el terreno de la razon, de ocultaciones, ni de exactitudes, y léjos de ello se han esmerado constantemente en traer á juicio todo cuanto en pró ó en contra puede argüirse en la cuestion; lo que han negado es que, la cuestion de emplazamiento de puerto, se halle indeclinablemente sujeta á la cuestion de *natural abrigo,* y han sostenido y sostienen con fuerza de lógica, con demostraciones científicas, y con la enumeracion de hechos que se hallan al alcance de todos, que puesto que, lo que relativamente falta á la rada esterior es, *complemento de abrigo,* deben llevarse para ello á cabo, las obras indispensables, ya en consideracion al pueblo eminentemente mercantil, ya á la plaza de guerra, ya en fin á una rada que satis-

face en inmensa mayor escala que la otra, todas las necesidades de un puerto.

Lléguese ya á la tercera de las condiciones del Sr. Pastor, que de su exámen ha de resultar sin duda destruida la mayor parte de esa importancia que se atribuye al abrigo de la ensenada interior.

Comodidad para atracar á los muelles, es la tercera de las necesidades que debe satisfacer un buen puerto, y tal es el ciego propósito del Sr. Pastor que, se atreve á afirmar que una vez practicadas las operaciones convenientes de limpia, no habria una gran diferencia entre las tres soluciones, de Cádiz, Puntales y el Trocadero, sin embargo de que la ventaja estará tambien á favor de Puntales y el Trocadero, donde los muelles pueden establecerse sin dificultad en línea recta, disposicion la mas conveniente, mientras que en la ensenada esterior, es menester darle la forma poligonal y muy pronunciada. Esto dice el Sr. Pastor con olvido completo de la historia, con absoluta abstraccion de sus conocimientos de esa misma ensenada cuyas bondades tanto exagera, y hasta esponiéndose á que el último de nuestros hombres de mar, se sonria al conocer el proyecto de su muelle en línea recta, como solucion salvadora en la cuestion de abrigo del puerto.—Oigase al Sr. Córtes á este último propósito.—Establece dos condiciones:—1.ª Fondeadero abrigado de las mares de afuera.—2.ª Muelle de descarga á cubierto del levante.—En Puntales dice, se encuentra llena naturalmente la primera de las condiciones; pero construidos los muelles en la

posicion que propone el Sr. Pastor estarian directamente combatidos por los vientos de levante, y una gran parte del año no podrian hacerse los embarques, porque se destrozarian contra los muelles, los buques que á ellos se acercasen. Nada, pues, debe añadir el Municipio en este punto: el Sr. Pastor ha sido contestado por una persona de ciencia, y no debe afectarse en nada la importancia de tan concluyente réplica. Ocúrrese sin embargo al Ayuntamiento una lijera indicacion á propósito de esa mala condicion que el Sr. Pastor atribuye á los muelles construidos en forma poligonal. No es esto querer penetrar el vedado terreno de la ciencia, se reduce no mas que, á esponer una duda. La bahía de Cádiz tiene un fondo de poniente á E.; los vientos mas frecuentes y mas fuertes, los únicos quizás perjudicialmente sensibles en dicha bahía, son precisamente esos que corren en la direccion del fondo y de la boca. ¿Cómo, pues, sin la forma poligonal de los muelles, se proteje el atraque á los mismos? ¿Cómo conciliar el abrigo con la línea recta de los muelles? De ningun modo, se anticipará á contestar el Ayuntamiento, apoyándose al hacer esta aseveracion, en la misma autoridad del Sr. Pastor, quien al querer respetar la línea recta, ha dejado espuestos los buques, á que se estrellen con esa línea en los dias de levante.

Mas prescíndase de estas consideraciones, que todas pueden estimarse pequeñas al lado de esa incomprensible aseveracion, de que la limpia ha de igualar en condiciones de fondo ó calado, á las ensenadas interior y esterior. Teme

el Ayuntamiento penetrar en esta cuestion, porque es ciertamente difícil contener el abuso de la victoria, que con semejante aseveracion proporciona á Cádiz el Sr. Pastor. Nada mas terminantemente contradicho por la ciencia y por la esperiencia, que eso que, por autoridad propia, asienta el Sr. Pastor; y si ni la ciencia ni la costosísima esperiencia, hubieran dicho nada, bastarian la razon natural y la simple contemplacion de las permanentes causas de aterramiento de la ensenada interior, para hacer que, de un modo absoluto, se negára tan violenta aseveracion. Ábrase esa apreciabilísima memoria histórica, escrita por el Ilmo. Sr. D. Adolfo de Castro, acerca del puerto de Cádiz, por encargo de esta Municipalidad, y dispénsese á ésta, que evoque un recuerdo, que consigne una cita. Hubo un tiempo en que se quiso fundar un puerto, para inutilizar ó al menos competir con el de Cádiz, enclavándolo en su misma bahía. El deseo lo alimentaban los poderosos Reyes Católicos, y con tantas veras, cuanto que Cádiz, el territorio de la isla de Leon, Rota, Chipiona, el Puerto de Sta. María y Sanlúcar de Barrameda, pertenecian á los soberbios condes de Arcos, duque de Medinaceli y duque de Medinasidonia. Escogieron los Reyes á Matagorda, que pertenecia á Jerez, ciudad realenga, y decian que estaban ciertos de que había allí un buen puerto, grande y seguro para los navíos. Ocurrió esto en Junio de 1483: van trascurridos trescientos ochenta años, y ese puerto no ha logrado hacerse todavía. ¿Se habrá desvanecido en todo ese largo espacio de tiempo, la idea de la eficacia de la limpia, que tan llana

parece al Sr. Pastor, ó será que se tuvo y ha venido teniéndose por imposible, en la escala y con la permanencia que reclaman las necesidades de un puerto? Si hubo empeño especialísimo en fundar un puerto en la ensenada interior, y ese empeño era nada menos que de los Reyes, y sin embargo no quedó satisfecho el deseo, preciso es que convenga el Sr. Pastor, en que, todos los esfuerzos fueron inútiles, y en que, todos los estudios revelaban la imposibilidad. Consúltense los importantísimos datos históricos que suministra el Sr. Castro, medítese detenidamente el brillante informe del Sr. Córtes, en lo relativo á las permanentes causas de aterramiento de la ensenada interior de la bahía; tráiganse á la memoria las científicas apreciaciones del Sr. Villa, referentes á la limpia y conservacion del calado de esa ensenada, y dígase con franqueza, si cabe que se destruya todo por la aseveracion tan aislada como caprichosa del Sr. Pastor. Los diferentes estudios hechos en el espacio de trescientos ochenta años vienen de consuno condenando el proyecto, habiéndose perdido en los fangos de la ensenada interior, mas de 30.000.000 de rs. en ensayos de limpia, de trazado de muelles y de construccion de fortificaciones. ¡Bueno fuera que en un dia y de una sola plumada, se estimáran vencidos tan inveterados obstáculos, y despreciada tan elocuente enseñanza,

Y este es ciertamente el momento mas oportuno de responder victoriosamente á una apelacion á la historia hecha por el Sr. Vildósola, y que al principio de este informe se ha mencionado. El Sr. Vildósola asienta que, la historia

de Cádiz prueba que, esta ciudad, solo como pasajera escepcion, ha podido verse privada de la legítima influencia que la corresponde. Esa escepcion á que se refiere, es la cuestion de puerto, y razona de un modo capaz de seducir á primera vista á quien desconozca la verdad de los hechos. Forma un argumento análogo al que acaba de esponerse relativamente al Trocadero pero sin la indestructible base que, el que á éste se refiere.—Dice que, si en largo período trascurrido desde que en 1509 se habilitó á Cádiz, para el registro de los buques que hiciesen el comercio de América, en union con Sevilla, y sobre todo desde que en 1717 se declaró á Cádiz único puerto habilitado para el comercio de Indias, coexistió con la actividad de su comercio, la ruindad de sus muelles y la carencia absoluta de las demás obras accesorias, que en todo puerto los acompañan, ha debido existir una causa muy poderosa y tan constante como persistente de ese efecto que se trata de esplicar: ó lo que es lo mismo que, si desde esas fechas que señala, hasta hoy, no ha logrado Cádiz tener un buen puerto, eso consiste en las malas condiciones de su bahía. Esto es á no dudarlo anticiparse á intentar, aunque en vano, debilitar la fuerza del argumento que, contra la ensenada interior, nace del elocuente hecho de Junio de 1483. Cádiz no ha pedido jamás un puerto; no podia incurrir en el absurdo de pedir, lo que debia á la naturaleza, lo que precisamente habia motivado su existencia: Cádiz ha tenido siempre un puerto, y puerto mejor que el de hoy, porque esa causa grave que

en nuestros dias casi anula sus muelles, que es la falta de calado ó fondo en su proximidad, se ha ido desarrollando sucesiva y lentamente hasta llegar al estado en que hoy se halla, por efecto de haberse abandonado absolutamente la limpia ó conservacion tan necesaria, tan de esencia, aun el puerto de mas privilegiadísimas condiciones. Y porque Cádiz ha tenido desde los mas remotos siglos un puerto enclavado en la ciudad misma, ó sea en la ensenada esterior de la bahía, no se ha puesto jamás en tela de juicio, hasta la aparicion de los Sres. Vildósola y Pastor, si deberia tener ó no ese puerto. No ha habido, pues, demanda, no ha habido permanente exigencia, no ha habido ese constante lamento que se supone, á contar desde 1509, y mas vivo y exigente desde 1717, ni ha habido por tanto ocasion de poner á prueba la influencia legítima del mérito, del saber y de la riqueza, que á juicio del Sr. Vildósola atesora Cádiz, careciendo por tanto de exactitud el aserto de ser una escepcion en la historia de la influencia legítima de Cádiz, el hecho de no haber podido conseguir su puerto. No ha sucedido así en la ensenada interior; la historia lo dice: ha habido formal y decidido empeño en hacer frente á Cádiz, enclavando un nuevo puerto en su bahía; ese empeño fué de reyes que contemplaban con envidia la joya que poseian los condes de Arcos, y ese empeño no ha logrado satisfacerse. Todos los estudios y todos los deseos se han visto contrariados por el irresistible poder de los elementos naturales; no hay calado, no hay fondo, y es vano por lo tan-

to ese clamoreo que fatigosamente ensalza la condicion de abrigo que, en lo que se refiere á los accidentes de la mar de afuera, proviene precisamente de la inexistencia del fondo, ó exagerado aterramiento. Los archivos están llenos de documentos que comprueban que á la vez que Cádiz ha callado y nada ha pedido en remotos tiempos para la mejora de la rada esterior, no se ha cesado desde 1483 hasta 1807 de insistir de un modo enérgico y resuelto, porque la rada interior sea, lo que place al capricho de los hombres que llegue á ser, y lo que plugo al autor de la naturaleza que no fuera. Consúltense los preciosos datos que ofrecen las memorias de los Sres. Castro y Córtes, evácuense sus incontestables citas, que ellas escusan á esta Municipalidad de mas observaciones en este punto.

Deséchese, pues, por improcedente, ese argumento del Sr. Vildósola, rechácese la idea que se pretende mantener viva, de que se trata de una cuestion que Cádiz viene provocando hace siglos, y que no ha podido obtener que se resuelva en su provecho, á pesar de la poderosa influencia de sus méritos; no, esto no es exacto. Por el contrario: se trata de una cuestion nacida en Junio de 1483, con el firme propósito de arrancar á Cádiz ese tesoro que constituye el puerto, y que no ha podido resolverse en daño de Cádiz, á pesar de haber partido del Trono mismo la iniciativa, de haberse empleado trescientos ochenta años en el estudio de la cuestion, y de haberse sepultado inmensos caudales en los fangos que se aspiraba á utilizar.

Esto es lo que dice la historia, y lo que en vano se intenta oscurecer con aposionadas declamaciones.

Se dirá, sin embargo, que el hecho es que Cádiz no tiene hoy un buen puerto; que puesto que pide, confiesa que carece, y que careciendo, no hay exactitud en las aseveraciones absolutas que quedan hechas. Sea en buen hora; todo quiere prevenirlo este Municipio, porque respondiendo á todo, se afirmará la conviccion de que tiene por norte la verdad, y que solo le alienta la fuerza de su justicia. Cádiz no tiene lo que ha menester, carece de un buen puerto, es la verdad, pero no se ve afligido por la necesidad esencial, primaria. Tiene puerto, sí; pero carece de su perfeccion, y pide con necesidad estrema é incontestable justicia, que alcancen á ese puerto las conquistas de la civilizacion; siente las necesidades consiguientes á los adelantos de la ciencia, esas necesidades que acrecen á medida del bienestar de la humanidad, esas necesidades que en proporcion siempre creciente, estimulan al hombre á tener en constante ejercicio su laboriosa actividad, y que son oculto gérmen de ese progreso providencial á que marcha, cumpliendo misteriosa ley, la humana debilidad. No pidió Cádiz nada en las remotas épocas en que caprichosamente se le supone afligido, porque entonces ninguna necesidad sentia, porque tenia como hoy puerto, con un fondo de que ahora en su parte mas necesaria carece, y porque la ciencia casi estacionada entonces, no habia producido los portentos modernos, ni estimulado el deseo, ni roto el dique á las necesidades humanas, me-

diante la suma de ilustracion, patrimonio de los siglos posteriores. La sociedad ha avanzado; la ilustracion se ha difundido, las ciencias todas han señalado una gigantesca marcha progresiva, y de ahí el crecimiento de las necesidades, y de ahí tambien, el que el puerto de Cádiz aparezca tan postergado que, se pretenda negarle su propia existencia. Parece como si quisiera motejarse á Cádiz por no haberse anticipado á la enseñanza de los tiempos, é iniciado él con su puerto, la grandiosidad que hoy imprime sello al carácter de las modernas construcciones.

Quede, pues, sentado, porque esto importa mucho, que Cádiz, ni ha lamentado nunca ni lamenta hoy, la carencia de puerto; que el que tuvo bastó siempre *con el oportuno uso del magnífico complemento que se constituye por la ensenada interior,* para el comercio del nuevo mundo, comercio el mas colosal de los siglos en que se fomentó, y comercio que cimentó el tradicional renombre de la gran ciudad y gran puerto de Cádiz. Lo que únicamente ha pedido Cádiz, y lo que pide hoy con mas evidente justicia, desde que el Real decreto de 17 de Diciembre de 1851 pone á cargo del Estado las obras y limpia de los puertos de interés general, es que no se postergue, que no se abandone el suyo; que se cuide, que se conserve, que se limpie, y que se hagan en él cuantas obras aconsejan las necesidades modernas, estimuladas por los adelantos de la ciencia; esto es lo que Cádiz pide, lamentando que las cuestiones se empequeñezcan y estravien, hasta el punto de condenar al olvido la historia, y negar la evidencia de los mas incontestables hechos.

Con lo dicho basta para dar una idea de la exajeracion con que los Sres. Pastor y Vildósola se empeñan en mantener sus opiniones; mas no es esto todo; el primero de estos Sres. llega á un punto que, el Ayuntamiento de Cádiz se guardará de calificar, en gracia siquiera de la buena fé que se complace en reconocer al Sr. Pastor, enmedio de su tan lamentable como terrible estravío. Trabajo cuesta persuadirse de que á tanto pueda haberse llegado. En el Sr. Vildósola, pueda hasta cierto punto hallarse disculpa, porque escribió antes que el Sr. Villa; no conocia los profundos estudios hechos por éste, y pudo quizá precipitarse en virtud de apreciaciones equivocadas ó incompletas, pero el Sr. Pastor, que estuvo llamado á informar despues del Sr. Villa, que oye á éste afirmar que los gastos de conservacion del fondo han de ser necesariamente DOBLES en Puntales que en Cádiz, y TRIPLES en el Trocadero, parecia obligado á contestar con datos, con apreciaciones cientificas y no con aseveraciones absolutas cuanto infundadas. El Sr. Pastor tiene la estraña firmeza de aseverar que, aunque para el establecimiento de los muelles en las tres soluciones, sea preciso dragar, sobre ser mas fácil y en menor cantidad el dragado que exigen Puntales y el Trocadero, una vez practicada la limpia, hay menos tendencia en estos dos puntos, á los aterramientos, que habria en la ensenada esterior. ¡Y esto se afirma teniendo abierto el libro de la historia! ¡Y esto se afirma en Cádiz donde esa bahía existe, y donde basta la simple inspeccion y el mas humilde criterio para persuadirse de lo contrario! ¡Dónde está

la razon científica de tamaño aserto! ¡No sabe el Sr. Pastor que Puntales y el Trocadero se hallan enclavados entre las dos bocas de la ensenada esterior y del Sancti-Petri! ¡Cómo podria persuadirse de que lo que entra en la ensenada esterior se detiene y no pasa á la interior; y que lo que se abre paso por la boca del Sancti-Petri se estaciona tambien respetando al Trocadero y Puntales! ¡No ha sabido que la construccion del Puente Suazo produjo funestos efectos, siendo causa permanente del aterramiento de la ensenada interior! Abra, pues, el libro de la ciencia, y con él en la mano, demuestre á los incrédulos, vindicando la historia fatal de la ensenada interior, cómo puede ser que, teniendo la bahía doble comunicacion con el Océano, se produzca el aterramiento no mas que en las entradas, sin invadir el centro, ese centro cuyas bondades tanto se ponderan por otra parte, por su abrigo de la mar de afuera, ó lo que es lo mismo, por la quietud, ó mas propiamente estancamiento de sus aguas. El aserto del Sr. Pastor, se presta sin duda á larga y severa réplica, mas el Ayuntamiento debe omitirla, ya por no molestar escesivamente la atencion de la Superioridad, ya porque el Sr. Pastor está victoriosa y suficientemente contestado, en las primeras páginas del interesante informe del Sr. Córtes. Léase la parte que dedica á las consideraciones y consecuencias de los datos consignados en la memoria del Sr. Castro, y esto basta para que se lamente sinceramente, la estrema precipitacion con que el Sr. Pastor se conduce en su informe.

Terminado por el Sr. Pastor el exámen de las tres condiciones de que queda hecho mérito, pasa á examinar la cuarta acerca de la cual espresa que, nada se le ocurre, entrando en el estudio de la quinta. A propósito de ésta, algo se ha indicado ya en este informe: lo contestado al aserto del Sr. Vildósola, relativamente al objeto que atribuye á las obras de los puertos, parece mas que suficiente; pero es tal la entonacion victoriosa que al llegar aquí adopta el Sr. Pastor, tal es el placer que demuestra al hallar las grandes ventajas de Puntales y el Trocadero sobre Cádiz, que no puede prescindirse de consignar, siquiera no sea mas que lijerísimas observaciones. Puntales y el Trocadero segun dice, llevan gran ventaja á Cádiz en lo que hace relacion con el servicio de las mercancías, una vez levantadas de la bodega del buque para trasportarlas al punto de su destino, y en las operaciones inversas. Se estiende en consideraciones acerca de lo que sobrecargan el precio de una mercancía, los diversos trasportes hechos por diferentes vehículos y sobre todo en cortas distancias, y pierde lastimosamente el tiempo, como es fácil de comprender, involucrando cuestiones que, no son del caso, y esponiéndose á lastimar su buen crédito, si no estuviera tan arraigada la conviccion de que su trabajo es hijo de un momento de sensible precipitacion ocasionada por sus multiplicadas atenciones.

Segun se esplica no parece sino que el ferrocarril se halla á larga distancia de la ensenada esterior de la bahía, y que solo en Puntales y

el Trocadero llega hasta las mismas olas. ¡Tan pronto ha olvidado el venturoso 13 de Marzo de 1861 dia para Cádiz memorable porque en él tuvo lugar la inauguracion de esta vía férrea! ¡Tan pronto se ha borrado de su memoria aquel acto solemne, grandioso, en que el Ministro del Altar á presencia del pueblo todo, bendijo las locomotoras que corrian sobre el espacio robado al mar en la misma ensenada esterior! ¡No recuerda que un año antes de elevarse la estacion cruzaban por aquel sitio los vapores que prestaban el servicio de la bahía para atracar á los muelles! Si lo ha olvidado recuérdelo, y reconozca el hecho de hallarse el ferro-carril enclavado en los mismos muelles, para no perder el tiempo en vanas declamaciones.

Pero es que los puertos son de consumo y de depósito, clasificacion inventada en daño de Cádiz, y segun que pertenezcan á una ú otra clase, así es preciso satisfacer unas ú otras condiciones. Si Cádiz logra facilidad para trasladar prontamente lo que haya de consumir, y tambien lo que inmediatamente haya de trasportarse por la vía férrea, ni aun con esto tiene bastante, porque ya no es cierto que todo lo que recibe lo exporta por la vía férrea; hay otra cosa mas grave; hay un obstáculo insuperable, Cádiz es puerto de depósito, necesita muchos almacenes y almacenes baratos; pero tiene poco sitio y caro, y por lo tanto, ahí están el Trocadero ó Puntales, cualquiera de los dos con tal de que no sea Cádiz. ¡Hasta dónde se apura el ingenio en daño de la ciudad inofensiva!

Cádiz es verdad que no cuenta con despo-

blados como los del Trocadero, pero á nadie se ha ocurrido hasta ahora exigir que los puertos se emplacen en los confines de un desierto. Estúdiese la naturaleza de las obras; medítese si pueden hacerse de modo que, haya sobrado espacio para almacenes y todas las dependencias que un puerto exige, y si esto se obtiene, si hay bastante, si puede sobrar, no se incurra en el absurdo de desecharlo porque en otra parte haya mas. Pero al Sr. Pastor le ha ocurrido algo todavia: el terreno de que podria disponerse para almacenes, en Cádiz, seria caro, y como que los largos depósitos no pueden tolerarse sino á condicion de módico almacenaje, seria imposible conseguirlo empezando por gastar mucho en la compra del terreno. Previsor está sin duda, el caballero Ingeniero, pero en medio de todo no ha tenido presente que el valor de las cosas, ha sido, es, y será siempre un accidente puramente relativo. Hay terrenos en el Trocadero, por ejemplo, que regalados, se estimarian hoy inadmisibles por determinadas personas, quizá por la generalidad: emplácese sin embargo allí un puerto, constrúyase no mas que una choza llamada Aduana provisional, y acérquese cualquiera á interesarse en conocer el valor relativo, esto es, á preguntar el precio: ese precio será sin duda el mismo que el de Cádiz, en idénticas condiciones. Pensar lo contrario es suponer que para el Trocadero ó Puntales, se ha de hacer una escepcion en las condiciones generales reguladoras del precio, ó lo que es lo mismo, que se han de quebrantar las relaciones constantes entre *la oferta y la demanda*.

Da el Sr. Pastor despues del exámen de estas cuestiones, por terminada la parte científica de su informe, y pasa á convencer de que Cádiz, ó al menos su Ayuntamiento, no conoce sus intereses y exajera sus temores, relativos á los perjuicios que la poblacion sufriria con el emplazamiento del puerto en Puntales ó el Trocadero, y asienta, con una serenidad que pasma, que lo único que se opone á la variacion del emplazamiento, es el deseo de que las cosas se mantengan en el mismo estado, bajo ese punto de vista manifestado por los vecinos de Cádiz. Para probar la inexistencia de tales perjuicios, se vale de dos argumentos. 1.° Que hoy se verifica por el Trocadero la mayor parte del movimiento y sin embargo Cádiz ha prosperado tanto de este modo, que no cabe dentro de sus muros. 2.° Que hay gran número de familias que viven en Puerto Real y vienen á la capital para ocuparse de los asuntos que les proporcionan la subsistencia. Asienta èsto con toda formalidad, para decir despues que, esta es una contradiccion que no es fácil de esplicar, y que solo sirve para demostrar lo contrario de lo que temen los vecinos de Cádiz. Quedan consignadas á la letra las frases del Sr. Pastor, porque de otro modo, podria creerse exajerada la indicacion que de ellas se hiciera. ¿Qué deberá decirse á esto? A lo primero que no es cierto, á lo segundo que parece imposible que una persona de buen juicio y de la gravedad del Sr. Pastor, se valga de una aseveracion risible en un informe de tal importancia.

Y no es cierto lo primero porque ya queda di-

cho que el comercio terrestre de Cádiz no alcanza á mas que al diez por ciento del marítimo, aun en la suposicion arbitraria de que todo el comercio terrestre se hiciera por el Trocadero, y es risible lo segundo, porque el hecho de que una docena de familias, y algunos años, no tantas, de una poblacion de 72.000 almas, pase algunas temporadas en Puerto Real, no prueba nada, absolutamente nada, en la cuestion; y no merece siquiera los honores de mencionarlo, por su ínfima y despreciable pequeñez.

No seguirá el Ayuntamiento al Sr. Pastor en la última parte de su informe, porque habria de fatigar demasiado la atencion de la Superioridad. El Sr. Pastor que fatalmente hizo al principio de su trabajo abstraccion completa de los mas sencillos rudimentos de la ciencia económica, haciendo un paréntesis, harto sensible en la historia de sus fecundos trabajos, no es seguramente la mejor autoridad para resolver si puede perjudicar ó no á Cádiz, la variacion del emplazamiento.

Un puerto requiere un pueblo; si no existe él se forma. Esto no quiere conocerlo el Sr. Pastor, y eso es precisamente la causa de los perjuicios de Cádiz, á cuya desmembracion se debería el nuevo pueblo, en el negado caso de que fuera posible utilizar un puerto en el Trocadero. No sucederia esto, sin embargo, porque si se acordára lo que no cabe presumir, que el puerto se emplazára en el Trocadero, se perderia una vez mas el dinero, se añadiria un dato mas á la ruinosa historia de la fangosa ensenada, y careciendo Cádiz de un buen puerto, el comercio marítimo buscaria la satisfaccion de sus necesidades,

eligiendo otro puerto, y sin duda alguna no seria español.

Y en uno y otro caso, apartado el movimiento comercial de esta plaza, quedaria ésta condenada á la nulidad, sin representar otra cosa que una plaza de guerra, de conservacion costosísima por la inutilidad de todas sus aplicaciones, siendo muy del caso tener en cuenta, que si Cádiz puede valer algo en el concepto de plaza de guerra, se debe á la riqueza que dentro de sus muros guarda, y al patriotismo del vecindario que encierra. Séquense las fuentes de su riqueza; amortígüese el patriotismo de sus habitantes, y bien pueden entonces abandonarse las fortificaciones que la rodean.

Sería sin duda interminable este informe si el Ayuntamiento hubiera de detenerse á pulverizar una por una, todas las inconvenientes frases que se consignan en los trabajos de los Sres. Vildósola y Pastor; y no hay razon ni derecho para molestar tanto la atencion de la Superioridad. De lo mas importante de uno y otro queda ya hecho mérito; y sin duda alguna con victoriosa respuesta, y debe por tanto terminarse la réplica.

Antes de concluir hará el Ayuntamiento una indicacion importantísima. No ha hecho mérito alguno de las poderosas y decisivas razones que en el ramo de guerra asisten para que el puerto de Cádiz se mejore, en vez de trasladarlo á otro punto; no ha indicado nada en lo relativo á lo funesta que sería la solidificacion de los terrenos del Trocadero para la fortaleza que el Estado mantiene en Cádiz; no ha dicho, en fin, ni una sola palabra en demostracion de la necesidad que exis-

te de que la marina de guerra tenga abrigado y seguro fondeadero en la ensenada esterior para la mejor defensa de la plaza, por no invadir el campo especial reservado á las autoridades competentes del ramo militar. El espediente se amplía; el ramo general de guerra y el especial de marina han de ser consultados, y fuera ofender su respectiva ilustracion, trazarles la senda anticipando sus razonamientos. Guarda, pues, silencio el Municipio en este punto; y dirigiendo la última mirada al espediente, se permite llamar encarecidamente la atencion de la Superioridad hácia el informe del Sr. Ingeniero Jefe de la provincia D. Cárlos María Córtes.

La nueva solucion que ofrece, satisface todas las condiciones que reclama un buen puerto, en principios generales, y además diferentes condiciones especialísimas de localidad. No las repite y encarece esta Municipalidad, porque es de todo punto innecesario, bastándole aceptar como suyo tan brillante informe; reproduciendo sus anteriores solicitudes, y llamando tambien la superior atencion hácia la memoria histórica del Sr. Castro; y los ya repetidos trabajos del Sr. Villa.

No quisiera concluir este Ayuntamiento; le mortifica callar en su justa demanda; teme que lo que omite se traduzca en debilidad; pero le es fuerza ceder á superiores consideraciones; y por ello concluye repitiendo lo que al principio queda dicho acerca del aspecto esencial de la cuestion.

No debe este espediente su existencia á que se haya ocurrido al Supremo Gobierno, la idea ca-

prichosa de fundar un puerto, y que haya llamado á los hombres de la ciencia para consultarles acerca del punto en que deba emplazarlo; es por el contrario, que allá en su elevada region, en esa region protectora de todos los intereses sociales, ha sonado la hora de tender una mirada de justicia á una ciudad que, supo ser grande y rica por su propio esfuerzo, y cimentar por largos años la prosperidad de la patria toda; pero que privada por la sucesion de los tiempos y la instabilidad de todo lo humano, de los ricos veneros de su anterior grandeza, no tiene otro porvenir que su puerto, elemento primero del desarrollo de su comercio marítimo; es que ha llegado la hora de la gratitud, y España se apresta á mostrarse reconocida á los altos y patrióticos servicios que la historia de Cádiz registra; es que la defensa de la madre patria exige que se apliquen al centinela avanzado de dos mares, los últimos adelantos de la ciencia, haciendo formidable la plaza de Cádiz por la grandeza y seguridad de su puerto; es en fin, que se ha reconocido que lo que mas engrandece á las naciones es el comercio esterior, y va á repararse el abandono de siglos, habilitando de sus necesarias condiciones para ese comercio, al primero y mas renombrado de los *puertos,* por lo tradicional de sus colosales relaciones esteriores.

Tal es la opinion del Ayuntamiento de Cádiz: tal su mas ardiente deseo; si por desgracia se equivocára, frustrándose tan halagüeñas esperanzas, se someteria resignado á los decretos de la Providencia, lamentando que, la destruccion de esta ciudad, empiece precisamente á contarse,

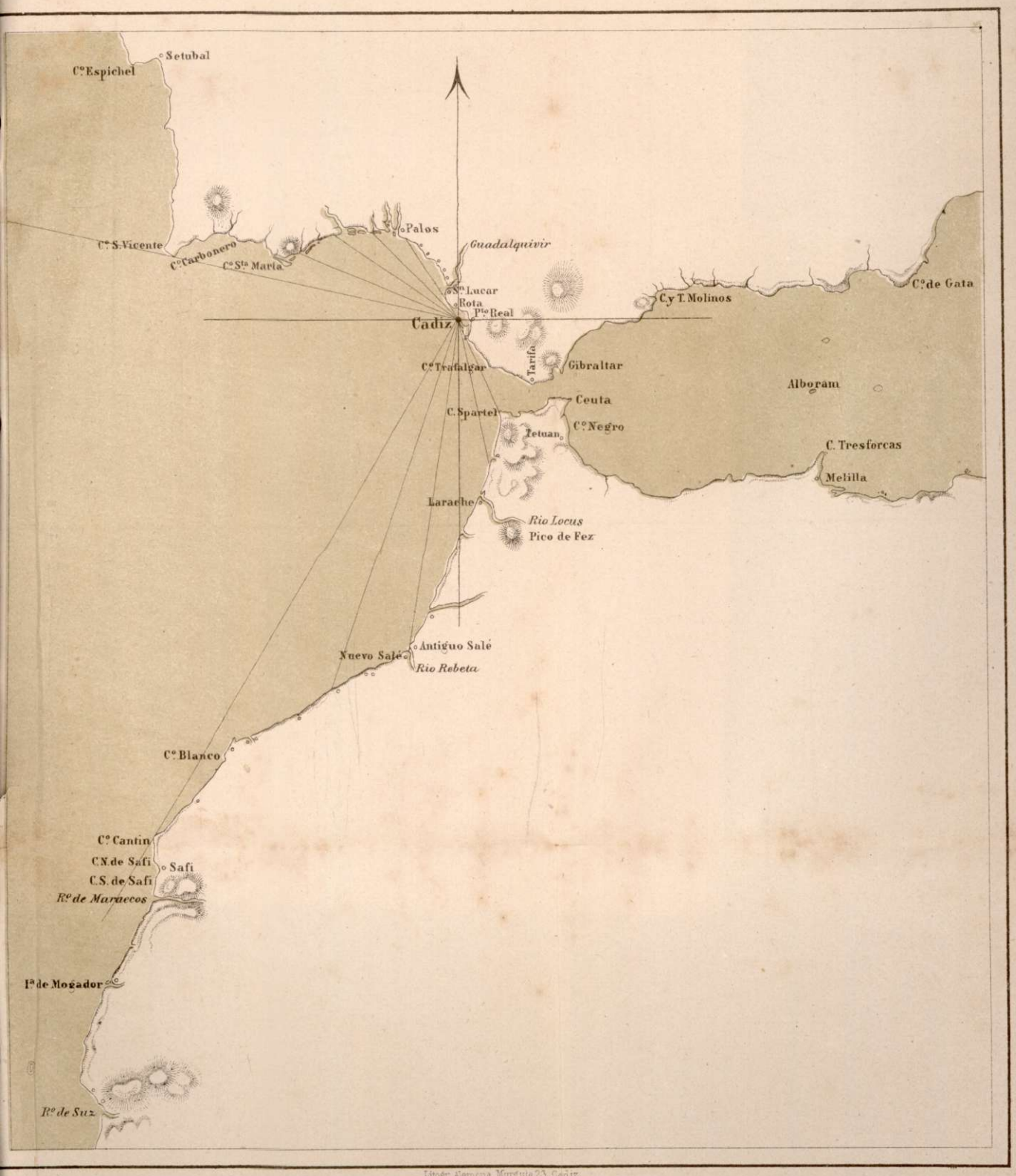
desde la hora de regeneracion de esa patria querida, por la cual tanto se desveló, como su historia lo atestigua.

Y cumpliendo el acuerdo del Excmo. Ayuntamiento, lo trasmito á V. S. á los efectos consiguientes.

Dios guarde á V. S. muchos años. Cádiz etc.

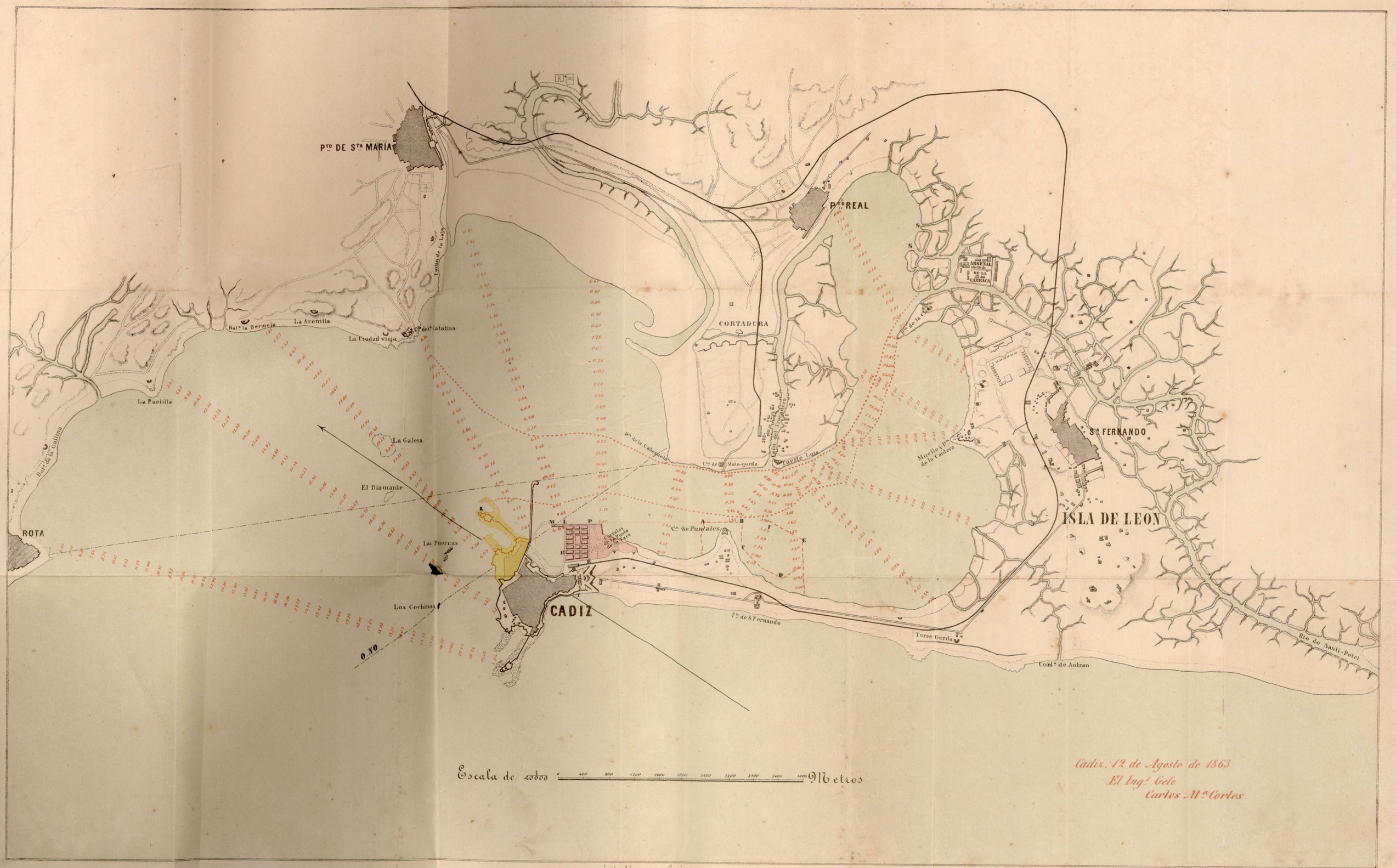
ÍNDICE.

	Páginas.
Indicacion preliminar	3
Apuntes relativos al mejor emplazamiento del puerto de Cádiz, por el Sr. Ingeniero D. Luis de Torres Vildósola.	10
Informe del Sr. Ingeniero D. Juan Martinez Villa	27
Memoria histórica, por el Ilmo. Sr. D. Adolfo de Castro	85
Informe del Sr. Ingeniero D. Manuel Pastor y Landero	114
Informe del Sr. Ingeniero D. Cárlos María Córtes	130
Informe de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio	168
Expuesto del Sr. Regidor D. Miguel Ayllon y Altolaguirre	174
Informe aprobado por el Ayuntamiento de Cádiz	177



Litogr. Alemana, Murguia 23. Cadiz.

PLANO DE LA BAHIA DE CADIZ EN QUE SE INDICA UN NUEVO PROYECTO DE PUERTO.



Lit. Alemana, Cadiz