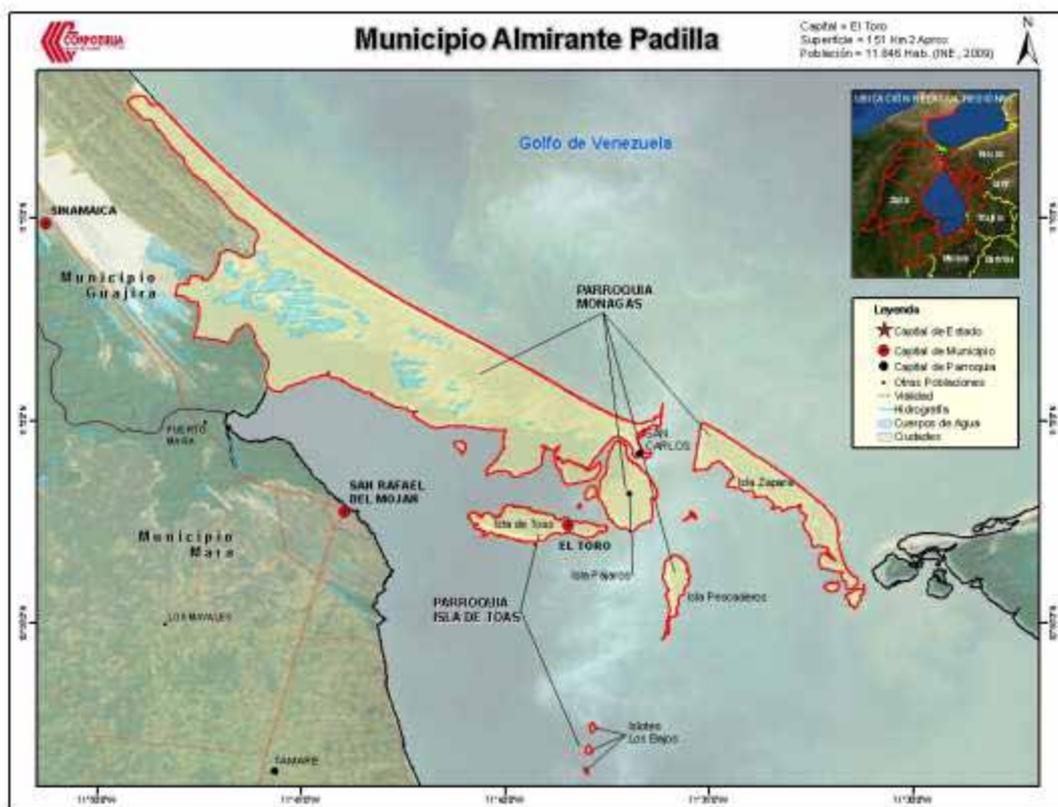


LA BARRA DEL LAGO DE MARACAIBO. UN POCO DE SU HISTORIA

Lic. Iván José Salazar Zaíd
Individuo de Número de la Academia
DE Historia del estado Zulia

Ubicación geográfica

La barra del Lago de Maracaibo está ubicada en el municipio insular Almirante Padilla. Limita por el norte con el Golfo de Venezuela; Al sur con el saco del lago; al este, con la ciénaga de Los Olivitos y el municipio Miranda; al oeste con el caño de paisana en el Municipio Páez y municipio Mara. Son parte integral de la barra: la isla de san Carlos, Isla de Zapara y las antiguas fortalezas que defendían al lago y la ciudad de Maracaibo de los enemigos de la corona española.



Mapa del municipio Padilla, lugar de ubicación de la barra (Fuente: Corpozulia)

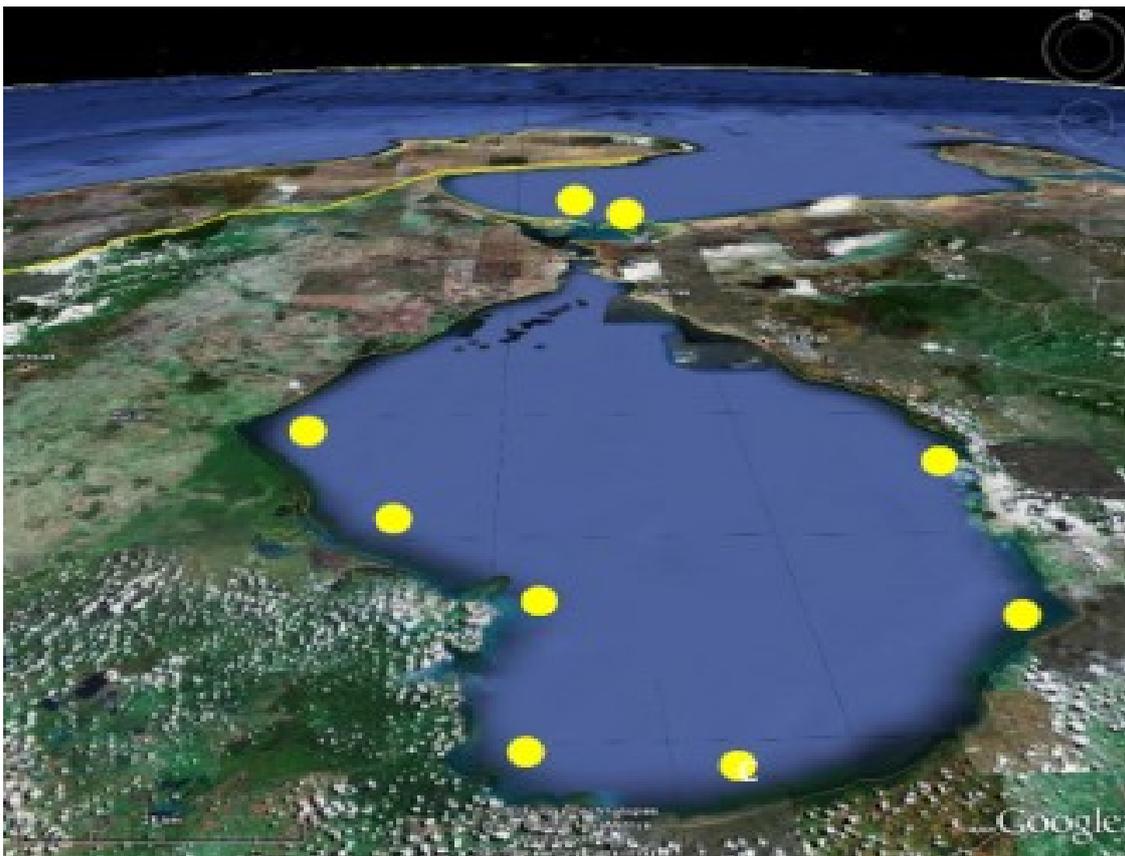
Durante toda su historia y hasta el momento en que el Estado Zulia empezó a tener un desarrollo económico importante, la barra fue el mayor obstáculo que la naturaleza ha puesto a la navegación entre el mar y el lago.

Definición de la barra

Se puede definir como una especie de banco de arena que se prolonga a todo lo largo y ancho de la boca, donde el lago se une con el mar, con un canal existente entre la península de San Carlos y la isla Zapara que tiene una profundidad aproximada de más de doce metros y un ancho de tres kilómetros.

Origen de la barra

Es preciso destacar que la formación de la “Barra Exterior” se debe a la sedimentación de las arenas que traen consigo las aguas marinas y las que aporta la corriente que sale del lago. Al subir la marea y encontrarse las dos corrientes, la que sale del lago y la de la rama de la corriente ecuatorial que proviene del oeste, las arenas de suspensión o arrastre se depositan y forman el banco o barra que tanto dificulta la navegación.



Ubicación de la barra: Lago de Maracaibo, estado Zulia -Venezuela

En realidad, la barra del Lago de Maracaibo es doble. La más famosa de las dos, la barra exterior, se extiende desde la entrada del lago hacia el oeste desde la Isla de Zapara, aproximadamente por unos diez kilómetros. Su conservación a buena profundidad es más difícil, ya que está sometida a

mareas profundas y a vientos. La segunda barra, o barra interior, se extiende sobre el cuello de El Tablazo y tiene casi 16 kilómetros de largo (El Farol, 1951, N° 135: 4). La atención pública siempre ha estado enfocada en los movibles bancos de arena que se encuentran en la agitada región en que las saladas y azuladas aguas del Golfo de Venezuela se unen a las aguas verdosas del Lago de Maracaibo.



Vista aérea de la barra del Lago de Maracaibo (www.ciberjota.net)

Un poco de su historia

Alonso de Ojeda, en 1499, cuando avanzaba hacia dentro del Golfo, se admiró de que sus costas no se unían sino que más bien se abrían y las aguas seguían por un canal estrecho y poco profundo hacia un gran lago, *“con una barra peligrosísima, pues la línea blanca de las olas que allí estrellaban, denotaban la poca profundidad”* (En Besson, tomo I, 1943: 21).

La comunicación o el contacto de las aguas del Golfo de Venezuela que pugnan por entrar con las aguas del Lago de Maracaibo que luchan por salir forman una especie de combate con sus corrientes encontradas, con la potencia de sus mareas, y con el variable favor de los vientos, es lo que ha dado origen a la formación de la barra que cuenta con tres bocas: la de Pajana, al norte, la de Oribor al Sur y la de San Carlos al Noreste. Esta

última es la que se utiliza para el paso de los buques. Hay además en este problema, el inconveniente del Tablazo, que se presenta entre Punta de Palmas y la Isla de Toas, y consiste en bajos que tienen las mismas peculiaridades de la barra.



Ubicación gráfica de la barra (www.google.com)

En 1598, los “indios” Zaparos que habitaban en la isla de Zapara ubicada en la entrada del lago conocían perfectamente los canales de la barra y del Tablazo, les servían de prácticos a algunas fragatas y buques que llegaban de Cartagena para que no encallaran, conduciéndolos hacia Maracaibo o Gibraltar, según fuera necesario. Este acuerdo entre los Zaparos y la tripulación de las naves marchaba muy bien, pero duró hasta que a los españoles se les ocurrió castigar a uno de los indígenas. Esto llevó a que los Zaparos decidieran no ocuparse por más tiempo de servir de prácticos. A partir de ese momento empezaron a atacar y destruir las embarcaciones que llegaban de afuera. Perjudicando de esta manera el tráfico con esos enfrentamientos que duró aproximadamente de ocho a nueve años, tiempo durante el cual los españoles consiguieron a otros indígenas de diferentes grupos que les sirvieran de prácticos a los buques que necesitaban entrar (Besson, ídem: 66-67)

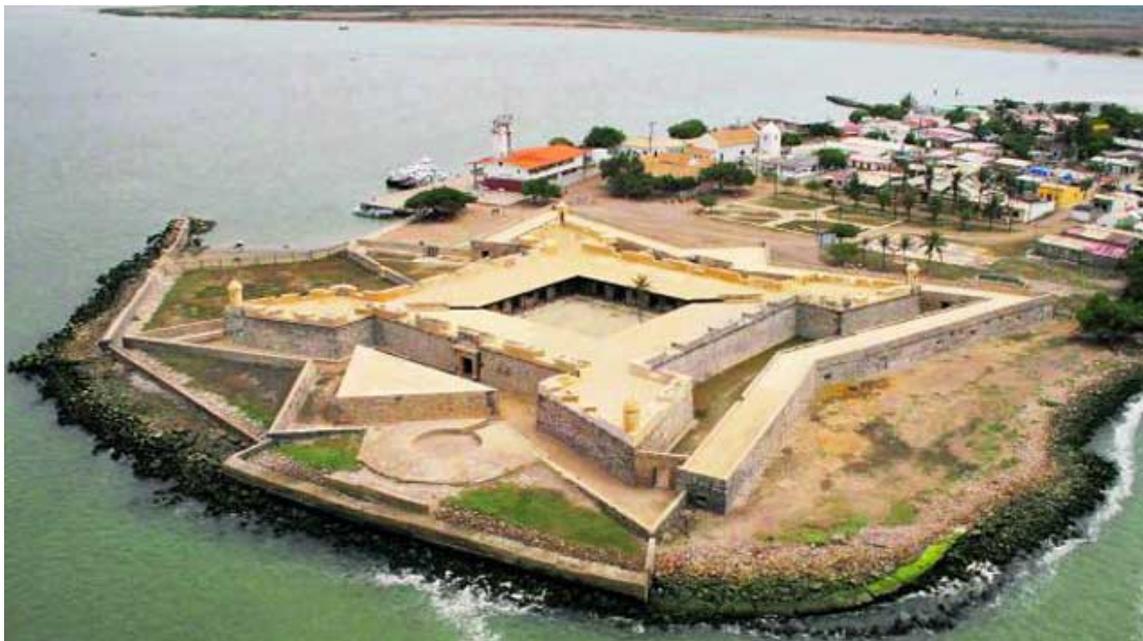
Sobre la barra del lago, Rodrigo de Argüelles y Gaspar de Párraga, en la descripción que hicieron de la Laguna de Maracaibo (en Nectario María, 1959: 464), comentan lo siguiente:

“45° La barra desta laguna es de tres á cuatro brazas, y es la barra limpia, y toda la laguna, puertos y vallas della y suelo es limpio de arena y lama; es la barra desta laguna limpia u segura, sin topadero ninguno, y asimismo los demás puertos della.”

“46° Está la boca de esta laguna al Norte, y con este viento se a de entrar por la dicha barra y a de salir con Sur y con viento Leste.”

Fortificaciones de la barra

Alrededor del siglo XVII, por ser la Barra de Maracaibo una zona neurálgica en el largo perfil costanero del lago de Maracaibo, se ubicaron estratégicamente importantes fortificaciones, construidas con el propósito de prestar un servicio activo en la defensa de esta, dado que era el paso obligado hacia el interior del lago. A raíz del asalto del famoso pirata Jackson, se inició la construcción en 1643 de las fortalezas de la barra, cuyos trabajos se prolongarán por décadas.



**Fortaleza de San Carlos una de las defensoras de la barra de lago de Maracaibo
(Bing. Fuente: provincia.fc.it)**

Una de dichas fortificaciones y la más importante de ellas, era el Castillo de San Carlos de la Barra, especie de construcción colonial, ubicada en la "isla" de San Carlos, en el estado Zulia, Venezuela. Fue construido con rocas calizas, traídas desde la Isla de Toas, en el siglo XVII en la entrada de la barra de Maracaibo. La fortaleza tenía por objeto proteger el paso que conecta el Lago de Maracaibo con el Golfo de

Venezuela. En la época en que se construyó Maracaibo había sido atacada y saqueada varias veces por piratas y la construcción del castillo pretendía disponer de una verdadera defensa del territorio que evitara la entrada de filibusteros a tierra firme a través de la barra.



Restos de la fortaleza de Zapara (Juanjosemora.com.ve)

La otra fortificación en importancia era la fortaleza de Zapara hoy conocida como el Torreón de Zapara, porque es lo único que queda de ella. Está ubicada en la isla que lleva el mismo nombre y es la puerta de salida hacia el Golfo de Venezuela y al Mar Caribe. La torre fue construida en este lugar por esa misma razón, Zapara hace que un estrecho de navegación haga un embudo para llegar a la ciudad de Maracaibo y desde la torre se visualiza las velas y banderas de las embarcaciones que se aproximan y cuando se trataba de piratas provenientes de las islas caribeñas o los enviados por la corona inglesa, accionaban los pequeños cañones como alarma, anunciando las embarcaciones. Muy cerca de acá, en la península de San Carlos, en un fuerte a orillas de las aguas preparaban sus baterías de cañones más grandes y poderosos para repeler toda intrusión, todo un ejército resguardado dentro de un poderoso fortín, San Carlos de la Barra.

Los peligros de la Barra

En 1794, José Domingo (Rus, 1965: 24) en su libro, Maracaibo representado en todos sus ramos, refiere a la Corona Española que entre los

problemas que presentaba la ciudad de Maracaibo el principal era el de la entrada y salida de los barcos por la barra, que *“daba mucho terror y pánico a los capitanes de las naves atravesarla por los peligros que ofrecía, el poco auxilio que recibían, riesgos en que se ponían por la mala orden y el poco cuidado que existía en dicha barra, además de los crecidos costos que tenían que pagar a los prácticos y botes que existían para la ayuda y orientación de las naves en su paso por la barra”*. A estos señores luego de vivir la experiencia se iban escarmentados y con el firme propósito de no volver jamás. Por lo mismo Rus manifestaba a la Corona que entre las necesidades de la ciudad de Maracaibo era prioritario establecer y mantener el buen servicio de la Barra. Para ello recomendaba: *...“un telégrafo exacto y sencillo que arregle sus novedades a la distancia de 7 1/2 leguas, exigiéndose sólo por este benéfico establecimiento aquella cuota que han acostumbrado dar albricias los navieros”...*



Isla de Zapara en la barra del lago (Portalnoticias.digital.58.com.ve)

Sobre el mismo tema, en otro aparte, expresaba que otra forma se solucionar el problema era...*“proporcionando los trabajos, invenciones y árbitros útiles para ampliar y hacer mayor y seguro el canal de la expresada barra, a fin de que puedan entrar por ella embarcaciones de todo porte...”* (Rus, ídem).

Desde hacía muchos años atrás, al puerto de Maracaibo no se podía entrar sin la ayuda de un práctico. En ese sentido, Rus informaba a la Corona Española que en ese entonces existían dos prácticos que operaban

desde el castillo de San Carlos, un bote que tripulaban ocho soldados y un cabo, que hacía el papel de patrón:

“ Luego que se avista embarcación que le hace señal de pedir práctico, sale este bote, y como el castillo de donde sale queda algo a sotavento, gasta mucho tiempo primero que llega al barco, de tal suerte que por esa demora muchas veces no puede entrar aquel día y le es preciso mantenerse fuera, en paraje de tanto riesgo; desde que el barco entra en barra navega siempre con peligro evidente hasta un fondeadero abrigado, que queda más abajo del castillo de San Carlos y llaman las Casimbas; sin embargo de todos estos riesgos, y que por acaso hay barco que no toque en los bajos y venga con algún descabro, se le hace detener por fuerza en el tránsito entre la barra y las Casimbas, dando bordo en una canal de tanta estrechez y corriente, hasta que venga el oficial que le pasa vista, y embarcando una guardia, con cuya operación sucede por lo regular no quedar tiempo al barco para llegar en aquel día al puerto, por no aventurarse a que le coja la noche en el canal o bajo de la laguna, que llaman el Tablazo, y después de tantas impaciencias del capitán y riesgos, se les exige 25 pesos por el práctico y 16 por la tropa del bote.” (Ídem: 163).



Panorámica de Isla San Carlos ubicada en la barra del lago.
(www.costadevenezuela.org.)

Con esa explicación tan detallada de lo riesgoso que era atravesar la barra del lago de Maracaibo, lo que perseguía Rus era que el Tribunal del Consulado se encargara de buscarle una solución al problema tan perjudicial para la navegación ya que de no arreglarse no se podría seguir

fomentando el comercio y la agricultura, actividades que ya se veían gravemente afectadas.

La solución que ofrecía Rus era la de que el Consulado se encargara de contratar prácticos expertos en la materia, celosos de sus labores. Estos señores debían contar con dos estacas o palos con banderillas que debían clavar en la boca de la barra, uno en sotavento y otro en barlovento, que semejaran un canal, de manera que las embarcaciones pudieran divisarlos y pudieran distinguir bien la boca de la barra y pudieran fácilmente hacer su travesía, sin ningún inconveniente. En ese mismo orden de ideas, continuaba recomendando lo que textualmente ofrecemos a continuación:

“ y como estos cabezos son variables por el mucho viento y corriente que reynan allí, para mantener siempre la entrada sin variación, deben salir los prácticos de diez a quince días a reconocer los palos y mudarlos, si el fondo hubiera tenido alguna variación, y si se experimentaren muchos vientos y corrientes, harán esta salida y reconocimiento más a menudo. Loa prácticos que deben siempre asistir a la barra debe señalársele su sueldo mensual, así como ocho marineros que tripulen una lancha buena, la que debe servir para la operación que queda dicha y para sacar y llevar los prácticos cuando asoma algún barco.” (ídem).

Pero los obstáculos naturales que presentaba la barra de Maracaibo no eran solamente los que afectaban la navegación, también los indígenas que poblaban los alrededores de la barra eran un grave problema para los navegantes, sobre todo los zaparas, que habitaban las islas que existían en la misma barra. Estos indígenas habían aprendido a atacar las naves que pretendían entrar por la barra al lago porque sabían que en ellas venían más enemigos con el pretexto de explotarlos a ellos y a sus riquezas. Pero para el año 1608 ya los europeos habían acabado con estos pobladores originarios de la laguna cuando el Capitán Juan Pacheco Maldonado, vecino de la ciudad de Trujillo vino con un buen número de soldados cargados de armas, municiones y bastimentos con los cuales venció a los zaparas acabando con la mayoría de ellos y aquellos que quedaron vivos los traslado a su hacienda donde los redujo a la esclavitud. De esto quedó constancia cuando el mismo rey el 23 de mayo de 1608 escribió personalmente a Pacheco Maldonado para felicitarle y agradecerle el servicio que había prestado a la real corona con el sometimiento de los indígenas que impedían la navegación con la laguna de Maracaibo (ídem: 476-477).

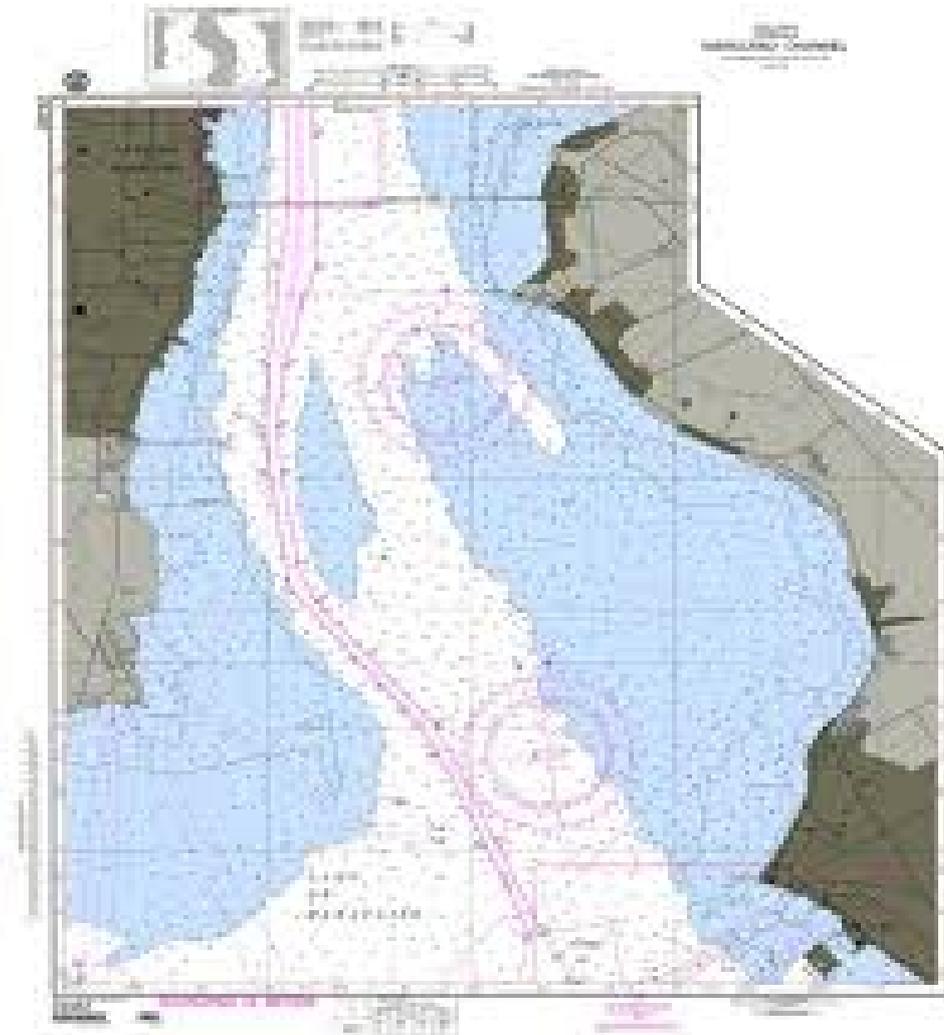


Gráfico de la barra y el canal de navegación del lago de Maracaibo
(www.cvostadevenezuela.com)

Aproximadamente en el año 1824, el Coronel Joly propuso al Gobierno hacer la canalización de la Barra de Maracaibo; pero el gobierno no aceptó, “*basado muy probablemente en la ilusoria creencia de que ella encerraba una defensa natural del País*”. Continuando con sus explicaciones, Joly explicaba que la barra, en realidad sólo “es una rémora para el progreso del Zulia; sus canales movibles son un peligro para muchas embarcaciones; y su poca profundidad alrededor de doce pies ingleses, impide la entrada de los grandes buques.” Besson, 1943: 194).

Muchos años después, en diversas ocasiones se hicieron estudios sobre la posible solución de este problema que convertiría a Maracaibo en un puerto lacustre de primer orden y permitiría a los trasatlánticos navegar hasta el sur del lago. Alrededor de once proyectos se habían elaborado con el objeto de anular el entorpecimiento que la barra representa para la libre navegación. El primero de ellos fue elaborado en el año 1863, fue un

contrato concedido a Guillermo Iribarren y Guillermo Bauder para construir un canal en El Tablazo a un costo de setenta mil pesos (El Farol, 1955: 22).

Según documento del año 1872, ya existían unas instrucciones para la travesía de la barra, autoría del Capitán de Navío, Jaime Pocaterra (Guzmán, 1875:14-16), las cuales transcribo textualmente a continuación:

DOCUMENTO J
Instrucciones para dirigirse a la Barra

“Estando al O. Del Cabo de San Román y a distancia de doce millas, se hace rumbo al S.O. del compás, o sea 8, 49° O. Corregido, y se irá a dar vista a la Isla de Toas o Todos, por ser lo más alto por ser lo más alto que hai en aquellas inmediaciones. Dicha Isla principia a verse sobre el horizonte desde que se pican las siete brazas, y se estará entonces como a 28 millas de la Barra. En la carta está dibujada la perspectiva que se presenta con la distancia y rumbo respectivos.

Cuando se haya reconocido, se gobernará sobre ella hasta sondear las 5 brazas, desde donde se verán ya la torre principiada que está en la punta occidental de Zapara, y el Castillo de San Carlos en la costa occidental de la gran boca del Lago. Luego se enmendará el rumbo O., cuidando de no bajar de las cuatro brazas, fondo arena, hasta situarse bajo el meridiano de la isleta del Bajo Seco, en donde se esperará el práctico o piloto, capeando con las muras a estribor, cuando el viento sople del primero o segundo cuadrante, o manteniéndose sobre bordos cortos hasta que llegue al costado el pailebor que conduce el práctico; para cuyo embarque hai que echar un bote al agua. En tiempo de calma suelen venir a bordo en sus botes o cayucos con canaletes.

Estando sobre Punta de España y a distancia de 6 millas al E. De ella, se gobernará al S. 22° 35' O, coregido [sic], con cuyo rumbo se recalará al N. E. De la Isleta de Bajo Seco, observando después lo establecido en la derrota anterior.

Tanto en una como en otra derrota, el fondo disminuye proporcionalmente a medida que se avanza al Sur; y será conveniente no atracar de noche la costa de la Barra, sino atravesarse o mantenerse en bordos cortos sobre las 7 brazas hasta que aclare el día: las brisas, en este Golfo son frescas y del N. E., lo cual es causa de que en la Barra y demás costas meridionales haya siempre mar ampollada, que haría mui expuesta una varada.

La pleamar en dicha Barra se verifica en los días de conjunción y oposición hasta las 5 ¼ de la tarde, y en aguas vivas sube la marea de dos a dos y medio pies; la Barra tiene en su menor agua 13 pies en la plamear y tiempo de brisas, y 16 pies en tiempo de aguas, que son en los meses de Agosto hasta Noviembre.

Es mui esencial el conocimiento de la situación de la boca de la Barra, que se haya al O. del meridiano del Castillo de San Carlos porque de no tenerlo, es seguro que podría creer cualquiera que estaba entre Bajo Seco y la costa del Este, donde se halla la torre de Zapara, y se empeñaría sobre los bajos o emprendería la entrada, y sería un prodigio que no pudiesen todos, como ya se ha visto algunas veces.

Los buques que calen desde 9 a 10 pies deben procurar su entrada en la pleamar para evitar aún el menor toque, que será mui expuesto si se perdiese el timón: en cuyo caso, por la estrechez del canal, es inevitable un naufragio.

En los meses de brisas, que son los de Diciembre hasta Junio (y a veces Julio) es conveniente partir de los puntos de recalada al Golfo, es decir de la Punta de la Macolla o Punta de Espada, al anochecer, para amanecer cerca de ella, sin exponerse a quedar fuera en la noche siguiente, en cuyas inmediaciones, por la mucha mar y fuertes brisas, no deja de ser expuesta una capa especialmente en buque de aparejo cuadro. No sucede lo mismo en los meses restantes, en que a cualquiera hora se puede recalcar en la Barra y aun darse fondo sobre las 5 brazas, hasta que amanezca.

El color del mar, que en casi todo el Golfo es verde, a inmediaciones de las costas meridionales va tomando un color barroso, que de noche blanquea tanto que parece verse el fondo; esta ilusión, y la mar quo es mui picada cuando sopla la brisa, por efecto del choque de la corriente y poco fondo, suele alarmar a algunos y obligarlos a capear demasiado distantes de la Barra, exponiéndose a recalcar mui tarde al día siguiente, y perder la entrada en la pleamar.”

José Pocaterra (Capitán de Navío, 1872)

Estudios sobre la barra del general José Ramón Yépez con la colaboración de los ciudadanos Guillermo Smith y Jaime Sans

“El peligro que ese movable canalizo de la barra presenta a las embarcaciones que por él salen no está en su falta de agua ni en las

multiplicidad de rompientes, en razón de su larga extensión; lejos de esto, la barra tiene la suficiente profundidad para el calado de los barcos que del extranjero llegan con abundante mercadería, y ocupa un espacio tan pequeño que navegando de recalada se pasa en un momento. Se quiere saber la sonda que por término medio tiene en la pleamar la Barra de Maracaibo? Pues no baja de doce y medio pies ingleses: agua más que suficiente para los buques que nos visitan, teniendo que atravesar los 80 metros donde se encuentra toda la atención del práctico. Pero si cuanto decimos es la verdad, no lo es menos que el peligro existe hoy más que nunca. Cual es, pues, la razón de éste? Precisamente el rumbo a que demora el canalizo y evidentemente el de su situación. Entiéndasenos bien. En 1848, cuando la escuadra del gobierno forzó el paso de la barra con tan buen éxito, estaba tendida al N. Y hoy está al N. O. muy arrimada a las tierras de la isla del castillo; por consiguiente, como los vientos reinantes en nuestra zona son del primer cuadrante, lo que se llama comúnmente vientos de la brisa, un buque al salir podía sin gran esfuerzo por más que no fuera bolinero mantener su proa al largo del canalizo recibiendo el viento del N. N. E. o del rumbo medio del primer cuadrante sin tener que bordear. Que pasa hoy? Que habiéndose movido los bajos por la acción permanente del viento, de las mareas y de las corrientes variables del Mar de las Antillas, la barra se ha movido también hasta quedar tendida al N. E. precisamente en el primer cuadrante de donde soplan los vientos de nuestra zona o sea la brisa como antes lo hemos dicho. Comprendido esto, nadie extrañará porque se demoran tanto los buques de Bajo Seco esperando un día propicio para salir, ni el peligro a que están expuestos saliendo. El práctico vive, si se nos permite la expresión a nuestro modo, con la cara al viento, aguardando con ansia que este se ronde al este, porque la barra está al N. E. y no puede orientar sus velas manteniendo la proa al largo del canalizo. Se leva al fin de Bajo Seco: si el buque es goleta que navega en cuatro o cinco cuartas y obedece con la prontitud del movimiento al timón, todo va bien y pronto queda fuera de barra, pero si la embarcación es de cruz, y necesariamente tiene que emplear algunos minutos para vivir y arreglar su aparejo en la virada que tenga que hacer sobre la barra, es claro que todo va mal, porque en los doscientos metros que de ancho esta tiene entre bajío, cuando el buque arranca o entra en camino, su popa estará tocando en las reventazones.” (Besson, 1949, tomo III: 503-504).

Yépez, Smith y Sans, no eran de los que creían que la Barra quedaría al fin obstruida completamente, y que el circulo de arenas movedizas que formaban sus rompientes, se convertiría en poco tiempo en una inmensa duna circular desde Zapara hasta las tierras de la Isla San

Carlos. Según su opinión, la barra no desaparecería porque ésta venía a ser el resultado de dos fuerzas opuestas que, “al encontrarse en las islas Zapara y San Carlos llegaba mayor volumen de agua en un punto para salir al Saco las del lago, en las grandes lluvias, o internarse aquellas en ésta en tiempo de los brisotes.” (ídem).



Barco navegando por el canal de navegación de la barra (Fuente: maracaibomia.com)

Al respecto, ellos también afirmaban que, sujetos como estaban a las leyes el viento, las corrientes, las mareas y las aguas: *“es evidente que si hoy está la barra al N. E. mañana se puede rondar a barlovento o a sotavento, más allá o más acá buscando siempre entre ambas masas líquidas (la del saco y la del lago) su punto de concurso. Así es que, mientras éstas fatalmente forman los bajos, son también la causa del canalizo a cualquier rumbo a donde se carguen, en virtud de su equilibrio y de los movimientos lunares y en razón del rechazo que con los vientos experimentan las mismas aguas en los bancos de arena movediza que se levantan de un día para otro.”* (ídem).

Por lo anterior, es que finalmente afirmaban que habría siempre barra, no abrigaban ninguna duda al respecto, pero si hacían la salvedad que habría épocas de estar más o menos bien situada y de ser más o menos profunda, larga y ancha.

“Las fuertes corrientes del mar de las Antillas caminan con la marea creciente en la dirección oeste hacia el Golfo de México; pero antes de llegar a ese lugar, se van repartiendo parcialmente por los

diferentes canales y estrechos que encuentra a su paso en distintos rumbos. Cierta porción de esa corriente se dirige por el ancho canal de 50 millas, entre la Punta Espada y La Macolla, y que forman la entrada del Golfo de Venezuela. En aquel entonces, en ese sitio específicamente, por la poca cantidad de agua, lo encajonado de las costas y los fuertes vientos reinantes las corrientes de agua aumentaban considerablemente y buscaban una salida por la boca que forma el delta del Lago de Maracaibo. Lo anterior traía como consecuencia la formación de remolinos o hilos de corrientes que volvían en todas direcciones las arenas del mar y formaban en el fondo numerosos y extensos medanos submarinos que en los lugares bajos, como este en que el lago se une con el saco, formando pasos peligrosos denominados barras que imposibilitaban la navegación.” (ídem: 16-18).

Sobre esas corrientes, se decía que era extraordinaria la violencia con que entraban y salían las aguas del lago. Tanto era así, que si entraba una nave a la barra con todas sus velas, en el canal andaría con el impulso de la corriente aproximadamente a nueve millas por hora “que hacen seis y media vara por segundo: si damos al buque además por la fuerza del viento una marcha de 8 millas, resultará una corriente de dos pies por segundo (Codazzi en Besson, tomo III, 1949:506).

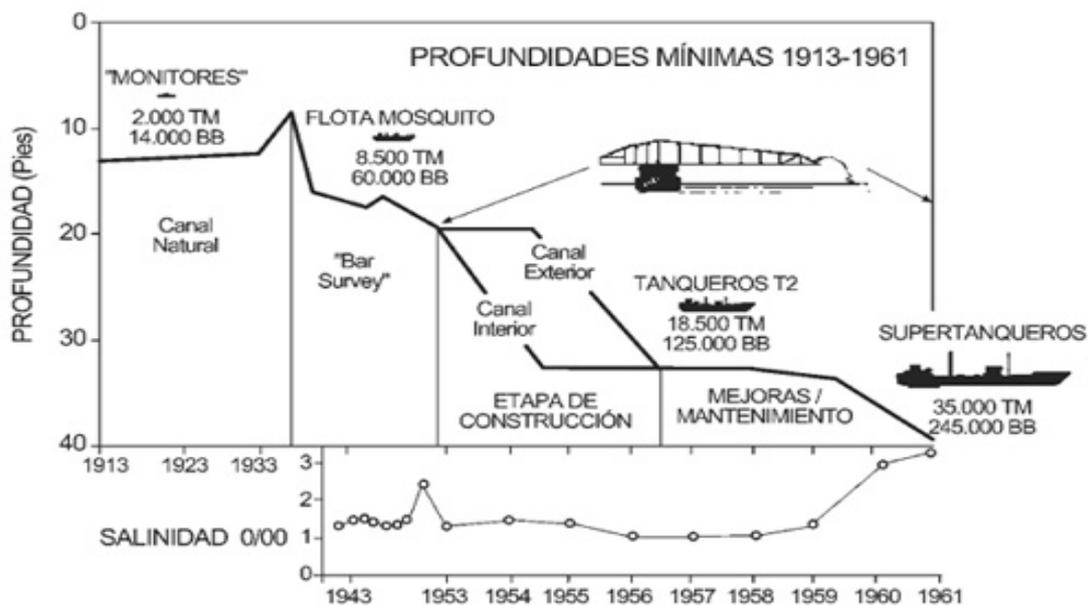
Canalización de la barra

Por primera vez, en 1824 el Coronel Joly propuso al Gobierno del Estado llevar a cabo la empresa, que permitiera la canalización de la Barra de Maracaibo y del Tablazo, pero el gobierno no lo aceptó, por el elevado costo de la obra. Luego, en el año 1840, la diputación provincial de Maracaibo en sus sesiones del mismo año, envió una representación al Congreso de aquella época solicitándole que se ahondase la barra. (Besson, ídem).

Es importante destacar que ya en el año 1827, el Coronel Agustín Codazzi había levantado una magnífica carta de la barra y del Lago de Maracaibo.

Según documento del año 1875 (en Besson, tomo III: 509-511) el ancho del canal frente a San Carlos, para ese entonces era de dos millas y frente a Bajo Seco 1463 metros. Desde allí a la barra 585 a 668 metros. El ancho de la barra era de 500 metros a lo sumo en la parte más ancha en un espacio de 26 a 33 metros. Su profundidad con vaciante era de siete pies y con llenante de 11 a 12 pies. En los meses de mayo y octubre tenía una llenante hasta 10 pies. Desde Punta de Palmas del Norte, el canal hasta

Maracaibo era de más de 30 brazas. El lugar donde fondeaban las naves en la bahía tenía por término medio 20 brazas. En diferentes puntos al largo de la costa de 7, 9, 10 y 12 pies. Desde Punta de Camacho hasta Punta Icotea de 40 a 50 brazas, y desde esta última punta hasta el fondo, más de 50 brazas. En cuanto a la desembocadura, ésta se comunicaba con el mar por 13 bocas, la principal estaba dividida en dos, una desde la Isla de Zapara a la de Bajo Seco, y otra desde esta última a la de San Carlos, que es por donde entraban los buques mayores. La boca principal estaba situada a los 11°, 6' latitud Norte y 5°, 5' longitud oeste del meridiano de Caracas, ***“pero lo preciso en que se encuentra a sotavento del castillo de San Carlos, como ahora 50 años se hallaba a barlovento, que fue por donde entro Padilla.”*** Las bocas de Pajana y Oribor eran otras por donde desaguaba el lago hacia el mar. Estas bocas eran las de los caños de su mismo nombre que formaban las islas de San Carlos y Zapara.



El canal de la barra (Fuente: www.costadevenezuela.com)

Es importante destacar que el 25 de julio de 1881 fue descubierto un nuevo canal en la barra por sotavento de Bajo Seco, que se consideró sin peligro para la navegación, pues contaba con 11 pies de agua en la pleamar (Besson, tomo IV: 22).

En 1895, un hombre como Muñoz Tébar, no podía permanecer indiferente ante el problema de la canalización de la barra, por lo que después de haber realizado un estudio detenido sobre el tema, opinó que era realizable cerrando las bocas del Pajama, Oribor y El Abra, y dejando abierta la de Bajo Seco, para que convergiendo a ella la fuerza de la corriente, ahondaría el canal. Sobre la marcha, se dirigió al Gobierno Nacional y dio inicio a los trabajos preliminares. Pero los trabajos que

realizó fueron en vano, ya que el gobierno no correspondió al final a sus esfuerzos. (ídem: 114).

En 1894, el Gobierno Nacional comisionó al entonces Presidente del Estado Zulia, Dr. Jesús Muñoz Tébar, para que adelantara estudios sobre el particular. No existía una justificación de peso, la razón que hiciese inclinar definitivamente la balanza, razón que aparece posteriormente cuando la producción de petróleo empieza a superar todas las previsiones. En ese entonces el Dr. Jesús Muñoz Tébar uno de los mejores ingenieros de la época practicó unos sondeos que le permitieran conocer la profundidad existente en la barra. El resultado arrojado fue el de solo se conseguían de 11 a 15 pies de profundidad, y en el Tablazo de 11 a 12 y ½ pies; esto en los meses comprendidos desde enero a abril, después de ese período aumentaba en lagunas ocasiones un pie más.

La primera solución que se les ocurrió en aquellos tiempos era el dragado en la boca ya que ese procedimiento había dado muy buenos resultados en la canalización en general; pero según Muñoz Tébar había que tener en cuenta la agitación casi constante del mar en el paraje en cuestión. En tal sentido el referido ingeniero emitió los siguientes conceptos:

“el dragado de la Barra es imposible, dada la frecuente agitación que allí tiene la mar casi siempre, y sería inútil si pudiera hacerse en tiempos de calma porque todo lo logrado desaparecería a las primeras marejadas, por la sencilla razón de que esos bajos forman parte del régimen hidrográfico que no dejará de subsistir mientras no se alteren las actuales condiciones de equilibrio entre las corrientes del Lago y las del Mar”. (Ídem: 14).

Este mismo hombre de ciencia que sin ser zuliano y llegó a ser un gobernante del Estado Zulia, pensó pasar de la teoría a la práctica y ensayar previo permiso del gobierno nacional, el taponamiento de los caños de Paijana y Oribor para lanzar por un solo canal el volumen del agua; pero muchas circunstancias de diversas índole lo obligaron a no dar forma al proyecto, muy especialmente el temor de que la nueva y única corriente tuviera tanta fuerza que “descalabrara” seriamente las costas de las isla de San Carlos y Bajo Seco, y socavara los cimientos del castillo (Ídem: 15).



Vista panorámica del castillo y la población de San Carlos en la barra de Maracaibo. (Fuente: Bing / provincia.fc.it)

En 26 de septiembre de 1900, el General Cipriano Castro, Presidente de la república, en atención a que el contrato para el servicio de remolque, boyas y faros en la “Barra”, “Tablazo” y Lago de Maracaibo era oneroso para el comercio y la navegación y por cuanto el contratista anterior no había cumplido con las obligaciones que contrajo, creó un decreto, por el cual en su artículo N° 1° se declaraba resuelto un nuevo contrato celebrado por el Ministro de Fomento, General Augusto Lutowsky para el servicio del remolque, boyas y faros en la “Barra”, “Tablazo” y Lago de Maracaibo.

Según el artículo N° 2°, el Presidente de la República dictaría por el órgano competente las medidas necesarias para la instalación del servicio de remolque y establecimiento de las boyas y faros a que se obliga el contratista por los artículos 3°, 5°, 7° y 11° del contrato en cuestión.

Para atender los gastos de construcción de las boyas, faros y sostenimiento de los servicios del remolque y de prácticos, en su artículo N° 3° decretó una tarifa de precios que la haría efectiva la Aduana de Maracaibo, con la cual, quedaba derogada la tarifa de precios del anterior contrato. Este aspecto quedó establecido de la manera siguiente:

- Por derechos de boyas: un bolívar por cada tonelada que midieran los buques que salieran por la barra de Maracaibo sin hacer uso del remolque.

- Por derecho de remolque 2 bolívares por cada tonelada que pesaran los buques que salieran por la “Barra” o entraran por ella haciendo uso de los remolcadores, bien entendido que el uso de éstos no era obligatorio.

Con el 4º artículo quedaba abolido el impuesto establecido por dicho contrato con el nombre de derecho de faro. Igualmente quedaba abolido en el artículo 5º el impuesto que por dicho contrato gravaba las mercancías y producciones nacionales existentes a bordo de los buques que salieran por la “Barra” y que no estuvieran comprendidos en el rancho de éstos según el despacho de la aduana.

Según el artículo 6º, los buques de guerra nacionales o extranjeros: los que estuviesen al servicio de la Nación y los que hacían el comercio de cabotaje y cuya medida no excediera de cien toneladas, quedaban exceptuados de los derechos de remolque y boyas.

En cuanto al artículo 7º el gobierno por medio de los órganos competentes reglamentaría el servicio de prácticos, mientras que con el artículo 8º se derogaba la Ley de 12 de junio de 1886 aprobatoria del referido contrato y cualesquiera otras que colindaran con este nuevo decreto, de cuya ejecución quedaba encargado el Ministro de Relaciones Interiores.

El decreto en cuestión fue dado y firmado por el Presidente de la República, General Cipriano Castro y refrendado por el Ministro de Relaciones Interiores, R. Cabrera Malo, en el Palacio Federal, en Caracas a los veintiséis días del mes de septiembre de 1900. Año 90º de la Independencia y 42º de la Federación (Recopilación de Leyes y Decretos de Venezuela, 1900: 220-221).

A principios del siglo XX, los estudios realizados arrojaban el resultado de que en realidad la comunicación del lago con las aguas del mar debió haberse formado a causa de algún trastorno sísmico que hundió gran extensión del terreno; que Capitán Chico está constituido de arenas blancas y de muy poca elevación en su superficie; que la Isla de Toas tiene una altura de 80 varas sobre el nivel del mar, y está formada de piedras calcáreas de calidad especialísima con terrenos carboníferos que hacen suponer que fuera una continuación de la Cordillera de Ciruma, separada por un cataclismo que formó el golfo; y que la de Pájaros y de Pescadores son bajas y anegadizas.



Vista aérea del castillo y de la barra del Lago de Maracaibo (Fuente: costadevenezuela.org.)

En el año 1913, se realizó en Maracaibo un concurso tendente a premiar el mejor trabajo sobre la canalización de la Barra, promovido por el periodista Eduardo López Rivas del diario zuliano “El Fonógrafo” en el cual los concursantes debían presentar un trabajo sobre el problema de la barra de Maracaibo. Lo que se perseguía con este concurso era ofrecer a través de los trabajos presentados algún proyecto viable que permitiera solucionar de una vez por todo el problema que ofrecía la barra de Maracaibo a todo el transporte marítimo y lacustre que pretendiera entrar o salir por la misma. El jurado que conoció del mérito de los trabajos presentados estuvo conformado por Ramón Yllarramendi, Rodolfo Hernández y Eduardo López Bustamante. El premio al ganador fue de Bs. 500 según lo acordado por el mencionado diario y el autor del trabajo ganador fue Juan Besson.

En el referido trabajo, Besson se preguntaba:

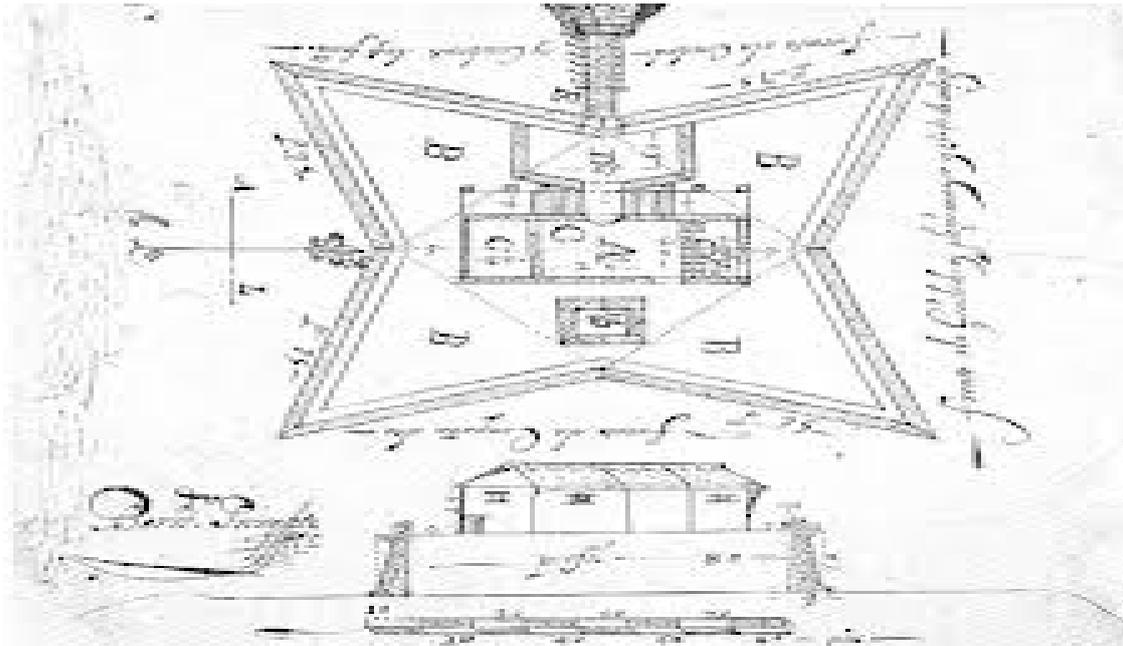
“¿Y será esa barrera tan poderosa que el hombre no pueda hacerla desaparecer? Será tan fuerte que impida al mundo entero gozar de las riquezas de un gran pueblo, y a este pueblo aprovecharse de la necesidad que en el mundo hay de la explotación de sus riquezas?” (Voz del Zulia, 1945: 12). Posteriormente, dos empresas: la Siemens Bau Unión y la Estándar Dredging Corporation presentaron proyectos sobre el mismo asunto (El farol, ídem).

En esos tiempos la sociedad marabina se preocupó mucho por levantar suntuosos edificios públicos y privados, regios institutos de beneficencia, bellos parques y estatuas, compañías bancarias y comerciales, ferrocarriles, etc., esfuerzos que aunados hubiesen sido más que suficientes para lograr la canalización de la barra ya que ese obstáculo mantenía a la ciudad prácticamente separada del mundo, dificultándose así el flujo y reflujos comercial y cultural. Al respecto, Besson se expresaba de la siguiente manera:

“Hubiérase resuelto primero el gran problema de la canalización de la barra todo hubiera venido como consecuencia de la íntima y franca comunicación con el resto del mundo. Y hubieran surgido, como a mágico conjuro, estatuas, parques acueductos, palacios; pues es indiscutible que el principal problema para la mayor vida activa del Zulia, es la canalización de la barra.” (Ídem: 13).

En ese sentido una vez solucionado el problema de la canalización se le hubiese abierto las puertas a todo lo que fuera deseable y no existirían obstáculos que detuvieran la corriente avasalladora de la comunicación constante con el resto del mundo y el adelanto general sería el resultado inevitable que en la transformación social y material se verificaría.

“Vendrían también seguramente, grandes inmigraciones de hombres de otras tierras... ...a quienes nosotros como buenos hidalgos, daríamos fraternal hospitalidad. Y la evolución orgánica del pueblo seguiría en transformaciones provechosas, aprovechando la amalgama de esa heterogeneidad los factores que fueran fecundos para el progreso de la colectividad...” (Ídem).



Plano del Castillo de San Carlos de la Barra (Fuente: commons.wikimedia.org)

En los últimos meses del año 1913, el ingeniero norteamericano, Lindon Bates Jr., hijo de un gran ingeniero del mismo nombre, de fama mundial, combinó los más eficaces medios con los que disponía la ingeniería de aquel entonces para vencer los obstáculos que ofrecía la naturaleza. Después de realizar minuciosos estudios en la misma barra, sobre su topografía, sus corrientes, sus mareas y sus vientos logró llegar a una solución que según él era definitiva para solventar el problema, fijando el punto más a propósito para el canal. Como fue imposible obtener en su totalidad los planes y detalles del referido proyecto solo ofreceremos textualmente algunos detalles generales del mismo:

“Se hará un canal desde Punta de Palmas, que irá hasta Zapara, atravesando esta isla por la mitad y saliendo al Mar por su lado Norte con una prolongación de 3.000 pies de largo en forma de muelle sobre el mar. Este canal acortará a 8 la distancia de 12 millas hay hoy en las vueltas de recorrida, y eliminará el inconveniente del Tablazo, y al mismo tiempo el de la Barra, por el punto de salida. Tendrá de 25 a 30 pies de profundidad, 75 pies de ancho en el fondo y 300 de ancho en la superficie”

“La marea tiene una corriente de 2 ½ millas por hora, y el canal proyectado la tendrá de 4 a 5 millas. Con esto se evitará no solo que las arenas del mar puedan invadirlo, sino que con la ayuda de una gran compuerta (especial invención del ingeniero) que se cerrará en las horas de la subida de la marea,. Se logrará que sea menor el volumen de agua del mar que penetre, y así el agua del Lago ganará su potabilidad.”
(Ídem).

El mismo ingeniero aseguraba que si su plan era seguido al pie de la letra, la obra no necesitaría de gastos de conservación, porque su realización estaría dispuesta de tal forma que la misma naturaleza se encargaría de conservarla y que la única protección material que habría de darle, era la de “una palizada o defensa de unas ocho millas de largo desde isla Pescadores al punto donde empieza el canal a través de Zapara, para protegerlo de las arenas que traiga la contracorriente que se establecerá contra el Tablazo por el cierre de las Bocas de Paijana y San Carlos.” (Ídem). También planteaba la necesidad de proceder a la obra lo más pronto posible, porque según algunos exploradores existía el peligro de que la boca se cerrara más, ya que las islas de San Carlos, Zapara y Bajo Seco, eran “*Formaciones graduales a causa de arenas traídas por la corriente del Caribe cerca de la costa y la Barra, especie de isla inconclusa, tiene idéntico origen*”. (Cita tomada por el periódico Voz del Zulia de: Formación del Lago de Maracaibo, (J.L. Arocha).

Según la viabilidad del proyecto, la obra estaba propuesta bajo cualquiera de las tres bases siguientes (todo de acuerdo con los planos al efecto levantados y sometidos al gobierno nacional para su aprobación):

1°._ El Gobierno de Venezuela emitiría bonos con 6% de interés al año, redimibles por él mismo dentro de un plazo racional que se fijaría de común acuerdo. El producto de la venta de los bonos, sería entregado por el gobierno a la compañía, para la continuación de los trabajos en la medida en que estos fueran verificándose. La compañía en ese caso era simplemente una compañía constructora; pero debía garantizar la obra con una garantía real y efectiva, y en cambio de dicha garantía exigía que se le dejara la explotación de ella por un lapso de tiempo que sería convenido y que no bajaría de diez años. El gobierno sería quien pagaría el interés sobre sus bonos, y la compañía distribuiría entre los dos los productos de la explotación durante los diez años. Luego de este período le quedarían íntegros al gobierno.

2°._ La compañía emitiría bonos cuyo interés estaría garantizado por el Gobierno de Venezuela a una rata del 6% anual. Estos serían amortizables con un fondo de amortización mínimo de 1 ½ % al año. Los bonos hasta cubrir el total que resultara del valor de los trabajos, serían emitidos en la medida en que estos se fueran realizando y la compañía estaría autorizada para cobrar los impuestos de la Barra que debía abonárselos a una cuenta del Gobierno, hasta la cancelación total de la deuda. El gobierno en este caso no desembolsaría nada porque en realidad solamente fungiría como un garantizador de los gastos para un caso

fortuito. Era por ello que la compañía exigía que se le concediera, después de haberse pagado toda la deuda la explotación gratis por un número de años que serían estimados según acuerdo con el Gobierno.

3°._ La compañía se comprometería a abrir la barra y a conservar la obra en toda época sin recibir fondos ni garantía de ninguna clase, mediante una concesión concedida por un período de tiempo que le permitiría reembolsarse sus gastos y del interés de no menos del 6% anual sobre los fondos invertidos, y de la utilidad que de común acuerdo se calculase devengarían esos fondos en otra empresa cualquiera. Naturalmente ese período sería fijado de mutuo acuerdo con el gobierno y su duración dependería de la suma que se necesitaría y de las condiciones del tráfico marítimo.

En cuanto al costo de esta obra, se calculaba que lo más que podía costar, con todas las previsiones posibles serían \$ 3.000.000,00 y según los cálculos de tonelaje que pasaría por el canal sin tomar en cuenta el seguro aumento del tráfico, se emplearían unos treinta años en la amortización total de la deuda según fuese tomado el derecho a boya o el que se había pensado de \$ 2 sobre tonelaje.

Existía otra proposición de realizar dicho proyecto a un costo más económico pero que no incluía los trabajos que permitirían que la obra se conservara por si sola; de tal manera que a la disminución de capital invertido correspondería un aumento de gastos producto del mantenimiento.

Por otro lado, los costos de la obra también se abaratarían puesto que la Isla de Toas suministraría la piedra necesaria y la siembra de mangles en la boca del canal, lo que atraería las arenas movedizas y con sus raíces, esta planta la convertiría en muro protector, o sea que además de la utilización de la tecnología y los recursos naturales de la región también se aprovechaba la acción de la naturaleza en la aplicación del proyecto.



Vestigios de los restos de una fortaleza de la barra, ubicados al este de la misma
(Webalia.com)

Las ventajas que según Besson, (trabajo citado) ofrecería la canalización de la barra eran innumerables. Maracaibo dejaría de ser puerto apartado donde el servicio del comercio se hacía por una sola línea de pequeños vapores y pasaría a ser un puerto mundial, que daría acceso a vapores de gran calado con una bahía y un puerto bien resguardados que incidirían en el desarrollo de la producción agropecuaria y del intercambio comercial de la región. En ese sentido refería que:

“Es indudable que el comercio se multiplicaría en una escala imposible de calcular. Todas las cargas que actualmente son trasbordadas a Curazao, La Guaira y Puerto Cabello por los grandes vapores vendrían directamente, y por razón natural aumentaría la exportación hoy limitada a pocos artículos por falta de facilidades y consecuentemente aumentaría la impostación. Y en la necesaria construcción de muelles, dársenas, diques, etc., para el incremento de la navegación y luego en el desarrollo de la agricultura de la industria y explotaciones diversas; el pueblo encontraría bastante trabajo para resarcirse de sus años de escasez.”

La comunicación del lago con el mar hacia el norte no tuvo al principio la configuración que tenía ya para la década de los años 20 del siglo XX. En aquel entonces era mucho más ancha aunque siempre de poca profundidad.

La canalización de la Barra ha respondido siempre era una constante aspiración económica del pueblo del Zulia y estados vecinos, pues su

realización significaba, al establecerse a través del lago el tránsito regular de barcos de gran calado, la diversificación y desarrollo del comercio, la intensificación en toda escala de la producción agrícola y pecuaria y el abaratamiento de los fletes.

El primer decreto del Gobierno Nacional para formalizar los estudios se dicta en enero de 1936, creándose al efecto una comisión especial compuesta de ingenieros, la cual fue nombrada en la administración del General León Jurado para que hiciera un nuevo estudio sobre la canalización de la barra (El Farol, ídem).

Un modelo de la barra de Maracaibo

Con el objeto de encontrar una solución al problema que presentaba la barra para la navegación de gran calado que se dirigía a los puertos del Lago de Maracaibo, la Estación Experimental de Vías Navegables del Gobierno de los Estados Unidos, ubicada en Vicksburg, Estado de Mississippi, construyó un modelo de la Barra de Maracaibo en el que debían realizarse experimentos para el Ministerio de Obras Públicas de Venezuela. Los experimentos iniciados en 1936 y culminados en 1938, revelaron la posibilidad de poder crear a través de la barra otra vía de salida más favorable. Al efecto, a fines de 1938, se excavó otro canal el cual resultó satisfactorio hasta la fecha en que salió a la luz pública esta información¹.

El propósito del modelo se limitaba a establecer los méritos relativos de los varios planes propuestos para mejorar la situación e indicar sus efectos absolutos. Específicamente, se planteó averiguar lo siguiente: 1) La posibilidad de que ocurriese una ruptura bajo las condiciones existentes; 2) Los efectos de una ruptura ya fuese bajo las condiciones existentes o como resultado de mejoras que fuesen llevadas a cabo, y 3) El sitio más ventajoso para una ruptura, y la manera más ventajosa de efectuar esa ruptura. Se tomó en cuenta que de los estudios del modelo podrían esperarse resultados cualitativos únicamente (El Farol, 05-1955: 3-4).

Los ensayos abarcaron el análisis individual de doce planes diferentes. Entre las variaciones que distinguen cada uno de los planes pueden citarse: el uso de un buque-tanque en lastre para desarrollar nuevos canales; el uso de una draga; el uso de palizadas de encauzamiento; y la localización y alineación de nuevos canales a través de la barra.

¹ La información fue obtenida de un artículo cuyo autor es el Director de la Estación Experimental de Vías Acuáticas del Gobierno de los Estados Unidos, en Vicksburg, Paúl W. Thompson, traducido de "Engineering News-Record", y su título es: La Barra de Maracaibo, publicado en la revista El Farol, Cróele Petroleum Corporation N° CLIX - Mayo 1955 - Año XVI, p. 3 - 4.

En ninguna de las pruebas pudo provocarse una ruptura sin ayuda externa y ninguno de los canales ensayados en el modelo pudo mantenerse intacto. En cada caso el estado del canal dependió de la acción de aflojamiento del material en el lecho por la acción de las hélices o dragas.



Cañones que defendían el torreón de Zapara (Fuente: juanjosemora.com.ve)

A finales del año 1938, poco después de haber terminado las pruebas con el modelo, se instalaron en el lago otras obras semejantes a las ejecutadas en conexión con el ensayo en cuestión. Toda la navegación fue desviada del viejo canal (occidental) al nuevo (oriental). El desarrollo y mantenimiento de los nuevos canales prosiguió con la ayuda de una draga de tolva que fue bautizada con el nombre de “Jamaica Bay”.

Los estudios de verificación obtenidos periódicamente del Lago daban en ese entonces los siguientes resultados: 1) El canal occidental se llenó completamente de arena, casi al igual que lo indicado por la prueba; y 2) el canal oriental sigue abierto pero sin dar señales de un rápido y vasto desarrollo como se observó en la prueba. Según lo previsto por el estudio del modelo, las condiciones del nuevo canal eran más económicos y menos arriesgados que las que existían en el viejo canal a través de la barra, y así se logró un mejoramiento en la navegación de la Barra de Maracaibo (ídem).

En 1937, el Presidente de la República, General Eleazar López Contreras, viendo que el Reglamento de Servicio de Pilotaje de la Barra y Tablazo de Maracaibo adolecía de algunas deficiencias que era preciso corregir cuanto antes, procedió a ordenar la redacción de uno nuevo, que entró en vigencia el 14 de agosto de 1937 (Polanco, 1988: 52).

Después colaboró especialmente el General Charles W. Kutz, del cuerpo de ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, quien viajó por la Barra de 1938. Posteriormente presentó un informe que fue punto de partida para la realización de la obra, el ingeniero Coronel Ernst F. Robinsón, también del ejército de los Estado Unidos y en su carácter de Jefe de Comisión de los trabajos en la Barra (El Farol, ídem).

Ese mismo año, el topógrafo, escritor, e historiógrafo, Christian Oldenburg, zuliano nacido en Los Puertos de Altagracia, presentó antes las autoridades un trabajo sobre la barra en el preciso momento en que se encontraba en condiciones difíciles que amenazaban su obstrucción esa única vía que permite la salida desde el lago hacia el mar. Según Christian, dichas condiciones eran cuestiones de tomar muy en cuenta, cuanto que los resultados de lo que venía sucediendo todavía podían ser aprovechables practicando inclusive una canalización menos costosa que permitiría obtener una vía permanente y accesible a toda clase de navíos.

Como el proyecto sobre la canalización de la barra de Maracaibo Oldenburg, es tan extenso se hace imposible ofrecerlo en este trabajo en su totalidad. Por lo que trataremos de ofrecer algunos detalles del mismo, que creímos conveniente destacar en este trabajo.

En relación al problema, él planteaba que era sabido que a los lados de la mayor parte del canal principal, lo mismo que en los lados de los otros canales menores, tanto al norte como al sur de San Carlos (Barra y Tablazo), la profundidad era tan escasa que en muchas partes el fondo quedaba descubierto con la baja marea de modo que casi se podría ir caminando desde Punta de Palmas hasta San Carlos y otras partes mar afuera al menos que lo impidieran unos pocos y cortos trayectos de relativa profundidad. Pues bien, según Oldenburg las mismas condiciones hidrográficas y topográficas indicaban lo que podría hacerse para resolver el problema: ***“aprovechar y perfeccionar lógica y económicamente la obra de la naturaleza y de otras causas artificiales.”*** (Panorama, 22-02-37: p.1 y 6).

Por otra parte, entre sus planteamientos afirmaba que si esas vías o estrías hubiesen estado encausadas entre altas orillas pobladas de vegetación serían permanentes como los profundos caños que desde el lago van al mar, bordeados de manglares, encruzados forzosamente entre sus defensas naturales...

“Por eso, las márgenes o barrancas del canal principal podrían hacerse con la tierra inmediata que hay a sus lados y en el fondo,

ejecutando un dragado general de la vía y con ello utilizar el material desalojado de su lecho para formar diques de tierra que encaucen las aguas y defiendan el canal. Dichos diques o bancos de arena formarían islas artificiales cuya superficie se conservaría y podría aumentarse con muellecitos de estacas como los que se ven en las orillas del lago evitando la abrasión y cobrando terreno. En ellas podría plantarse arboledas de cocoteros y otras especies productivas, principalmente de las que echan fuertes y profundas raíces, que contribuirán a darle firmeza, altura y estabilidad a los terrenos.” (Panorama, ídem).



**Modelo de boyas que indican a los navegantes el canal de navegación en la barra
(Fuente: Construcciones Taromar.C.A.)**

En relación al canal que para ese entonces estaba en servicio, afirmaba que era sinuoso y angosto en varias partes y podría hacerse en él, desviaciones que facilitarían aún más la circulación de las aguas, acortando la distancia, simplificando las maniobras de la navegación y evitando peligros, y si las condiciones naturales de la región bien aprovechadas eran propicias, que según su opinión no era difícil demostrarlo, para la mejor solución del problema, no sería imposible la apertura de la barra por medio del sencillo sistema de canalización que proponía.

Para la parte del mar, planteaba que *“varios son los lugares que podrían ser canalizados, haciendo acortamientos de longitud y aprovechando trayectos de profundidad y otras conveniencias aparentes.”* (ídem).

A consecuencia de la rotura de Zapara, hecho natural que en ese entonces se dio, se originó en la barra un canal que venía sirviendo para el

tráfico y el cual era de la preferencia de Oldenburg, para el desarrollo de su proyecto, debido a que según sus estudios realizados en el área, había dejado de existir una corriente naturalmente más intensa que se precipitaba por una ancha boca, única en amplitud comprendida entre Zapara y San Carlos; las aguas tomaban entonces dos grandes y abiertas direcciones que se bifurcaban y se repartían, y la fuerza de la corriente anterior quedó disminuida, por lo cual había decrecido el gran flujo que contrarrestaba con mayor fuerza los vientos y marejadas del norte y del noreste y se abría paso más libremente para dar lugar a la presencia de un canal directo al norte, que servía entonces para la navegación. Debido a todo eso, él afirmaba que el canal que bordeaba en gran extensión la costa de San Carlos se hizo más accesible, mientras que desaparecía ventajosamente su confluente (el canal entre Bajo Seco y San Carlos) al unirse dichas islas. (ídem).

El canal en referencia fue aprovechado para abrir una nueva ruta que era la que se utilizaba en esos tiempos. La creciente navegación por el mismo contribuyó a ahondarlo con sus propelas, pero su profundidad con el tiempo se fue alternando, porque no se tomaron las precauciones para conservarlo.

En los años: 1938, y 1939, también se iniciaron una serie de trabajos al respecto. En 1943 y 1947 se volvió a tocar el tema, sin embargo, hasta el año 1937 no se habían culminado los trabajos de apertura de la Barra de Maracaibo. La Cámara de Comercio de Maracaibo, interesada en ver culminada la obra en cuestión, constituyó una “Comisión Especial Pro Apertura de la Barra”, el día 14 de septiembre de 1937, la cual fue organizada por la misma cámara, con el objeto ayudar en las labores que se venían realizando con intensidad y perseverancia en todo sentido, con el único propósito de ver culminada la magna obra. Esto se lo hicieron saber al Presidente del Estado Zulia, Dr. José Encarnación Serrano al otro día de su creación, en comunicación (oficio) N° 351, dirigida por el Presidente de la Cámara, ciudadano, Samuel Belloso, de fecha: 15 de septiembre de 1937 (A.H.Z.), donde se le informaba que la cámara contaba con una oferta que les hizo el Presidente de la República, General López Contreras en una recepción que le ofrecieron en el Club Comercio, por lo que esperaban que tuvieran el visto bueno del Ejecutivo del estado (Belloso, Samuel. Barra de Maracaibo. 1937. Sep.15. (Oficio remitido por el Presidente de la Cámara de Comercio de Maracaibo, al Presidente del Estado Zulia, Dr. José Encarnación Serrano. Maracaibo).



Otro modelo de boya de señalización del canal de navegación de la barra (Fuente: Construcciones Taromar C.A.).

Las labores de apertura de la Barra de Maracaibo se iniciaron de nuevo el 19 de diciembre de 1938, con la actividad del vapor tanque “San Carlos”, encargado de ir y venir por toda el área que conformaba a la barra para de esa manera poder ir abriendo adecuadamente el canal provisional que aseguraría la navegabilidad de la vía “durante la estación de los brisotes de ese año”. El “San Carlos” abrió sus operaciones con un calado de 5 pies y 4 pulgadas en la proa y de 9 pies y 3 pulgadas en la popa. El calado del mismo se fue aumentando gradualmente hasta que alcanzó los 11 pies y 3 pulgadas.

Antes de suceder esto, la draga “Invercaibo” había iniciado sus trabajos el 10 de octubre de 1938, habiendo movido una respetable cantidad de metros cúbicos de arena. Esta draga luego de haber terminado la profundización del canal exterior fue enviada a la isla de Aruba para realizarle una serie de ajustes. Luego de ser reparada fue puesta en acción en el dragado del sector del tablazo.

En marzo de 1939, se dieron por culminados los estudios que venía realizando el Ministerio de Obras públicas en relación a la apertura de la llamada Barra de Maracaibo. Las primeras labores fueron realizadas por un Ingeniero contratado para lo mismo. Para ese entonces, la población económica y comercial del Estado Zulia esperaban que muy pronto se le diera inicio a tan esperada obra que redimiría al occidente del país de los obstáculos naturales que restringían agudamente su desarrollo económico. Es por eso que la Diputación Provincial pidió al Congreso que ejecutara la

canalización de la barra, por ser una necesidad pública nacional.(Besson, 1943: 312).

Mientras tanto, el canal principal en la parte exterior de la barra se venía desviando hacia el oeste y a su vez perdía cada vez más la profundidad necesaria lo que hacía cada día más difícil y problemático la navegación durante los últimos tiempos, hasta el extremo de que el hecho llegó en cierto momento a causar cierta alarma. Debido a esta situación, las compañías petroleras que realizaban actividades de perforación en la región zuliana se avocaron a cooperar con el Gobierno Nacional, lo que permitió iniciar un trabajo preliminar que asegurara la navegabilidad entre los puertos ubicados en el Lago de Maracaibo y los puertos allende de la barra.

La situación anterior fue el motivo principal para que se realizara el referido estudio con miras a desarrollar un proyecto completo que permitiera la apertura completa del obstáculo natural que se interponía entre la Región Zuliana y el resto de Venezuela y el mundo.

En 1947, cuando ocurrió un movimiento extraordinario de las arenas, comenzó a llenar el canal con tanta rapidez que el tanquero convertido en draga no pudo, por sí solo, conservar una profundidad satisfactoria. Debido a la situación, se fletó una draga del ejército norteamericano para que ayudara en el trabajo durante el tiempo que fuese necesario.

En enero de 1948 es cuando sale un aviso oficial que convocaba a los contratistas para la licitación de las obras destinadas a dragar 53.500.000 de metros cúbicos de tierras y a la construcción de dos “tajamares” con una longitud individual de 4,600 m. La obra tenía que quedar terminada en un plazo estimado en tres años. El costo se calculaba en 30.000.000 de bolívares. Para el momento la situación se mantenía igual y la barra seguía siendo el obstáculo de siempre.

En vista de esto, las empresas petroleras afectadas por la situación, y por el interés que tenían en poder dar fácil movimiento a sus buques cisternas, procedieron en forma continua a la limpieza del paso de la barra, el cual fue llevado a una profundidad de 21 pies en la marea alta. Esta labor interrumpida permitió el paso de los buques tanques con 19 pies de calado y buques mercantes con 17,5 de calado que necesitaban dejar, por lo menos, 3 libras por debajo de la quilla. Los buques con calado de 21 pies a plena carga aún no podían entrar al lago ya que para que eso fuese posible se debía profundizar en tres pies más el paso de la barra.

Según Besson, (ídem, tomo V: 179), La canalización de la Barra de Maracaibo permanecería sin realizarse hasta que, con motivo de la celebración del 450° Aniversario del descubrimiento del Lago de Maracaibo en 1949, se firmó un contrato para la realización de la gran obra con una compañía extranjera.



Fuente: eltorreondezapara.wordpress.com

Entre 1948 y 1950, los trabajos que se realizaron en el puerto de Maracaibo con el propósito de ampliar y mejorar sus instalaciones, fueron un malecón de concreto armado, un nuevo muelle de cabotaje, la extensión del antiguo muelle de cabotaje y el dragado de la rada. Este dragado alcanzaba hasta los 25 pies, pero los muelles y malecón fueron construidos previendo el dragado de la bahía hasta los 33 pies, en el caso de que se resolviera en forma definitiva el problema que planteaba la barra.

En 1950, todavía muchos estudiosos del problema creían que el motivo de obstruirse El Tablazo y la Barra se debía a la tierra que lanzaban al lago sus corriente del lago hacia el mar, chocaba con las corrientes marinas dando lugar a la formación de bancos numerosos afluentes, y que impulsada por la natural. Pero en el año 1954, el Dr. Pedro Ignacio Aguerrevere, del Instituto de canalizaciones y quien había estudiado el problema desde hace años, estimaba que la obstrucción se debía a un hecho prehistórico, producto de la arena que el viento y el oleaje empujaban a lo largo del litoral coriano hasta depositarla en la Barra. Al sedimentarse la arena, los bancos submarinos impedían la navegación.

Tomando como punto de partida los estudios hechos por el Ingeniero Coronel Robinson y adicionados por ulteriores modificaciones, dentro de la orientación técnica trazada por el Instituto de Canalizaciones, y según contrato establecido con la empresa Fomentadora de Venezuela Occidental S.A., el Gobierno Nacional acometió en la década de los años 50 del pasado siglo XX, la empresa del dragado, lo cual fue financiado por las compañías Cróele Petroleum Corporation, Compañía Shell de Venezuela, Mene Grande Oil Company, Texas Petroleum Company y Richmond Petroleum Company por un monto de Bs. 74.500.000. La Contribución de la Cróele fue de Bs. 30.000.000. Posteriormente, el Instituto de Fondo de Ahorros de los Empleados de la Cróele ofreció al Gobierno suscribir una nueva emisión de bonos por Bs. 22.500.000, la cual fue aceptada



El torreón de zapara (Fuente: lagoconsultores.com)

El Instituto de Canalizaciones arranco con el dragado de El Tablazo (canal interior), luego el dragado del canal que va de la isla Zapara al Golfo de Venezuela (canal exterior), y la construcción de un malecón al levante de este canal con el fin de evitarla invasión de la arena. El canal de El Tablazo, primera etapa de la obra se inauguró el 7 de diciembre de 1954. Medía este canal 22.560 km. Y tenía una anchura de 182.88 m. Fue necesario dragar 30.368.000 m³.

Finalmente, para finalizar la construcción de la Barra de Maracaibo se culminó la construcción del canal exterior que tenía una medida de 11 km. Y el malecón del este con una longitud de 3,100 km. que necesitó 1.200.00 toneladas de roca que era extraída de la vecina isla de Toas. La

anchura del canal exterior era de 304,8 m. y se dragó un volumen de 18.500.000 m³.

En la década de los años 50, cuando por primera vez se comenzó el dragado, la profundidad en el canal principal de la barra exterior era de solo 3,5 metros. Después de 12 años de trabajo, el canal paso a tener una profundidad de 6,5 metros, y por la mayor eficiencia de la draga que se puso en servicio el año 1950, llegó a una profundidad de 7 metros a fines del mismo año, y a profundidades cada vez mayores tiempo después. Con esta última profundidad pudieron pasar desde el mar hacia el lago y viceversa tanqueros de 10.000 toneladas y barcos de carga de unas nueve mil toneladas (El Farol, 1951, N° 135: 3).



Antiguo, mudo y celoso vigilante de la barra de Maracaibo (Fuente: juanjosemora.com)

En esos tiempos, el dragado lo efectuaba una draga moderna la “Sandpiper”, especialmente diseñada por ingenieros marítimos de la compañía Esso para trabajar ininterrumpidamente día y noche en el lago de Maracaibo. Fue entregada por los astilleros canadienses en 1950 y tenía una capacidad de 1.100 metros cúbicos de arena (ídem). La draga estaba dividida en varios compartimientos o tolvas separados y hacia los cuales se arrastra la arena. Cada una de las tolvas de la draga tenía capacidad de 125 metros cúbicos. Para recoger la arena deja caer sus cabezas de arrastre dotadas de púas de acero al fondo, las cuales descendían unos siete metros de profundidad. Esta iba excavando la arena, que era aspirada luego por la tubería de dragado y llevada al barco. Cuando la draga se encontraba completamente cargada de arena extraída de la barra, tomaba rumbo a alta

mar, para botarla en aguas profundas. Para vaciarlas se habría un compartimiento situado en su fondo (ídem).

El hecho de que, con esta obra de apertura de la barra pudieron entrar al lago los grandes transatlánticos, por una parte aseguró a la región zuliana un mayor desarrollo económico sobre todo en lo que respecta al mercado internacional de los hidrocarburos, pero por la otra trajo como consecuencia la salinidad de las aguas del lago y por ende las de la cuenca del río Limón, lo que ha venido en menoscabo de las tierras que se irrigaban con estas aguas, hasta el punto de que el área de cultivos se ha reducido debido a la salinización de aproximadamente 30.000 hectáreas (Salas, 1982: 183).

En 1982, el Instituto de Canalizaciones estaba realizando un trabajo en la Barra de Maracaibo de tal envergadura que modificaría las condiciones actuales del estuario del río Limón. Dado a la magnitud de la obra Salas R. Jesús, en su obra *El Zulia: análisis de una región en desarrollo* (ob. Cit.:259), refiere que ***“Sería conveniente analizar su incidencia en bien de la economía regional y nacional”***. Viéndolo desde ese punto de vista, la culminación de esta magna obra le permitió a los estados Zulia, Trujillo, Mérida y Táchira y otras regiones vecinas disponer de una vía segura y directa hacia el mar. Por ella empezaron a ir hacia los mercados mundiales el petróleo y sus derivados cuya estimación para la época en que se culminó la obra se calculaba en más de 23 millones de toneladas métricas con un monto que excedía de los 900 millones de bolívares, y la producción agropecuaria e industrial apreciada para 1953 en 370.000 toneladas métricas con un valor de más de 121 millones de bolívares (El Farol, ídem: 23). A su vez, por esta vía se amplió el comercio de importación en el occidente del país, cuyo principal centro ha sido siempre Maracaibo.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Documentales

Oficio del Presidente de la Cámara de Comercio, Samuel Belloso, de fecha: Maracaibo, 15 de septiembre de 1937, dirigido al Presidente del estado Zulia, General José Encarnación Serrano, relacionado con la apertura de la Barra de Maracaibo (A.H.Z.).

Oficio de la Cámara de Comercio de Maracaibo, dirigido a José E. Serrano, Presidente del Estado Zulia, de fecha: 15 de septiembre de 1937. Recopilación de Leyes y Decretos de Venezuela. Tomo XXIII – Año 1900, edición oficial, Imprenta Nacional, Caracas, 1903).

Guzmán Blanco, Antonio. Apuntes estadísticos del Estado Zulia. Formados de orden del Ilustre Americano General Guzmán Blanco, Presidente de la República. Edición oficial. Imprenta de “La Opinión Nacional”, Caracas, 1875.

Bibliográficas

Besson Juan. Historia del Estado Zulia, tomos I, 2, 3, 4 y 5, Editorial Hermanos Belloso Rossell, Maracaibo-Venezuela, 1943.

Nectario María (Hno.). Los Orígenes de Maracaibo, publicación de la Junta Cultural de la Universidad del Zulia N° 2, edición cortesía de la Compañía Shell de Venezuela, Cróele Petroleum Corporation y Mene Grande Oil Company, Talleres Gráficos Juan Bravo, Madrid, 1959.

Polanco Alcántara, Tomás. Homenaje al General Eleazar López Contreras, Banco Central de Venezuela, Talleres de Gráfica La Bodoniana, C.A., Caracas, 1988.

Rus. José Domingo. Maracaibo. Representado en todos sus ramos. Universidad del Zulia, Dirección de Cultura, Maracaibo, 1965, P.p. 163-165.

Salas Ramírez, Jesús M. El Zulia. Análisis de una Región en Desarrollo, Litografía Manzal S.R.L, Maracaibo 1982.

Vila, Marco Aurelio. Aspectos Geográficos del Zulia, Corporación Venezolana de Fomento, Imprenta Nacional, Caracas, 1952. p.52

Hemerográficas:

Boletín de información de la Cámara de Comercio N° 9, Maracaibo, 16 de marzo de 1939

El Farol. N° 135 – Año XII, 1951.

_____. N° CLVI - Febrero 1955 -Año XVI.

_____. N° CLIX- Mayo 1955 - Año XVI.

Nosotros. Revista de Lagoven, filial de petróleo de Venezuela, PDVSA, abril de 1931. Artículo: Las Fortificaciones de la Barra de Maracaibo, P.p. 24 y 25.

Voz del Zulia. Año VIII. Caracas 31 de mayo de 1945, N° 140. Artículo: La Canalización de la Barra de Maracaibo. Primer premio en el certamen de la canalización de la Barra.