

NOTA RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUERTO EN TÁNGER

(Lámina 69)

Bahía de Tánger.—La ciudad de Tánger está edificada en la punta occidental de una extensa bahía, abierta únicamente á los vientos comprendidos entre el N. O. y el N. E. por el N. El adjunto croquis, en escala de $\frac{1}{50,000}$ da una idea suficientemente exacta de la configuración y circunstancias principales de esta bahía.

Toda la costa Sur de la ensenada es de playa de arena fina y limpia que los vientos levantan, formando dos grupos de dunas, entre las cuales se abre paso un riachuelo que los naturales llaman *El río verdadero*, y es conocido en nuestras cartas por el nombre de *Río de las Galeras*. La ribera oriental es alta y escarpada, terminando en la *Punta de Malabata*, y la punta occidental está formada por una colina, escarpada al Norte, pero descendiendo en pendiente suave hacia la bahía; es el monte *Maelchan*, en cuya falda se asienta Tánger.

Siguiendo las curvas de nivel del fondo, trazadas en el croquis, se ve que la bahía es hondable y limpia, alcanzándose profundidades de 10 y 12 metros á corta distancia de la orilla.

En general, el fondo es limpio y de buen tenedero para las anclas, señalándose únicamente dos arrecifes: 1.º las rocas de *Bouvée* al E. de Tánger, á una distancia de 3.500 metros; su proximidad á la costa oriental de la bahía las hace poco temibles, porque salen fuera de la derrota que siguen los buques para llegar al fondeadero; 2.º, de la punta de Tánger parte hacia el Este un largo arrecife, en parte formado por las ruinas de un muelle que volaron los ingleses en el siglo XVII. Este último arrecife descubre en marea baja, y sobre él rompen las olas del N. O., formando á sotavento un espacio abrigado donde fondean los barcos de cabotaje.

Mares y vientos.—La mar del N. O. es la más temible para los barcos fondeados en la bahía; la del N. es siempre bonancible, pues no tiene más línea de agua que la amplitud del Estrecho; la del E. N. E., aunque nunca tan violenta como la del cuarto cuadrante, bate de lleno sobre la playa de Tánger, imposibilitando toda comunicación de los barcos con la tierra y obligando á aquéllos á mantenerse á grandes distancias de la orilla, por el temor de ser arrastrados sobre la playa.

Los vientos del S. O. al O., que son los que levantan en el Océano más fuertes temporales, llegan á Tánger convertidos en N. O., ó por lo menos la mar que levantan, es desviada gradualmente de su dirección pri-

mitiva por la costa del cabo *Espartel*, y penetra en la bahía como si proviniese del N. O.

De una manera análoga los Levantes duros, que producen gran agitación en el Estrecho, recalán como E. N. E. al rebasar la punta de Malabata.

Las mareas ordinarias tienen una amplitud que no excede de un metro; pero las equinociales suelen alcanzar una carrera de 2,50 metros.

Obras existentes en la bahía.—Puede decirse que en el puerto de Tánger no hay obra alguna destinada á facilitar las operaciones del comercio ó á prestar abrigo á los barcos. Se exceptúa únicamente un pequeño espigón, á cuya punta pueden atracar en marea alta las lanchas de pequeño calado, pero que se queda en seco en la baja mar. Esta obra, de construcción reciente, mal dispuesta y peor construída, solo sirve para el embarque de pasajeros, mediante un peaje, en ciertas horas del día. En marea baja solo es posible el desembarque á hombros de faquines, sumergidos hasta la cintura.

Por el mismo procedimiento primitivo se hace la carga y descarga de las mercaderías, y estas operaciones se interrumpen totalmente cuando la mar está algo agitada.

Comercio actual de Tánger.—En tan malas condiciones como las que acaban de indicarse, el coste de las operaciones del comercio debe ser enorme, y muy frecuentes las averías causadas á las mercaderías. No obstante circunstancias tan desfavorables, el comercio crece de año en año, lo que hace suponer que si existiese un puerto cómodo y seguro, Tánger sería una plaza comercial de mucha importancia.

En el año 1886, según los datos facilitados por el Cónsul de España, frecuentaron la bahía de Tánger 881 buques, con un tonelaje de 232.140 toneladas de arqueó, clasificándose como sigue:

NACIONALIDAD de los buques	BARCOS DE VELA.		BARCOS DE VAPOR.		TOTAL DE BARCOS.	
	Número de barcos.	Toneladas.	Número de barcos.	Toneladas.	Número de barcos.	Toneladas.
Franceses...	1	183	155	98.987	156	99.170
Ingleses...	41	4.199	379	92.607	420	96.806
Espanoles...	179	2.656	73	20.093	252	22.749
Alemanes...	»	»	10	6.600	10	6.600
Otras naciones	37	2.181	6	4.634	41	6.715
TOTALES.	258	9.219	623	222.921	879	232.140

Resulta del estado que precede, que Francia, Inglaterra y España reu-

nen el 94 por 100 del comercio total de Tánger, entrando el conjunto de todas las demás Naciones, incluso Alemania, por el 6 por 100. Aparece también que los barcos españoles que fondean en Tánger son por lo general de pequeño porte, arqueando por término medio 90 toneladas, mientras que la cabida media de los barcos ingleses es de 230 toneladas y la de los franceses de 636 toneladas.

Estas grandes diferencias tienen una explicación fácil. La casi totalidad de los barcos franceses son grandes vapores de escala, que sólo practican operaciones con una parte de su cargamento, mientras que una parte de los barcos ingleses y la totalidad de los españoles, son barcos de cabotaje que trafican entre los puertos de Andalucía y Tánger, operando en general con la totalidad de su cargamento. Si fuese posible conocer con exactitud las cantidades de mercaderías embarcadas y desembarcadas, la bandera francesa perdería seguramente el primer lugar, y la española no aparecería con tanta inferioridad como se deduce del arqueo de sus buques.

Desgraciadamente es imposible conocer las cantidades y valores de las mercaderías exportadas é importadas, pues la Aduana marroquí no lleva estadística alguna, y estos datos serían del mayor interés para proyectar un puerto y para calcular los arbitrios que pudieran recaudarse para el pago de las obras.

En este puerto sólo caben apreciaciones fundadas en la naturaleza del comercio que se verifica bajo las diferentes banderas. Apreciamos el tonelaje de peso de las mercaderías importadas en bandera francesa, á la cuarta parte de la cifra del arqueo de los buques, y en una sexta parte de la misma cifra las toneladas métricas embarcadas. En los buques ingleses estimamos las toneladas embarcadas en la tercera parte del arqueo, y las desembarcadas en la mitad. En los buques españoles y de otras Naciones, apreciamos en dos tercios del arqueo las toneladas métricas desembarcadas, y en la mitad las embarcadas.

Con arreglo á estas apreciaciones, la carga y descarga de mercadería de todas clases, incluso ganados, sumarían:

	Toneladas métricas.
En bandera inglesa.	80.672
» » francesa.	41.320
» » española.	26.541
» » alemana.	7.700
Otras banderas.	7.950
TOTAL DEL COMERCIO EN TONELADAS MÉTRICAS.	164.183

Obras que se proponen.—No hay en la bahía tranquilidad suficiente para que puedan utilizarse muelles de carga sin abrigarlos previamente con obras que rompan las mares del N. O. y de E. N. E., que son las únicas temibles.

Para ello se propone la construcción de un dique que utilice los restos de las antiguas obras, dirigiéndose después al E. 27° N. hasta alcanzar la profundidad de 13 metros. Esta obra se opondrá directamente á los mares del N. O. creando á sotavento un espacio abrigado de 110 hectáreas de superficie. Como la dirección del dique, prolongada, encontraría la costa oriental de la bahía, 1.000 metros al interior de la punta de Malabata, los vientos foráneos del primer cuadrante tampoco pueden llegar directamente al espacio abrigado, y toda transmisión lateral del oleaje puede impedirse fácilmente, construyendo un pequeño espigón perpendicular al dique, como se ve en el croquis adjunto.

La extensión del espacio abrigado es más de la suficiente para las necesidades del comercio actual de Tánger, y aun lo sería para un tráfico doble. Si en el porvenir llegase á ser necesario un ensanche, bastaría prolongar el dique en la misma dirección, con lo cual crecería rápidamente el espacio abrigado, mejorando cada vez más las condiciones del puerto.

Para que resulte económica la carga y descarga de las mercaderías es preciso disponer de muelles á donde puedan atracar de costado los barcos de mayor porte, y un movimiento anual de 164.000 toneladas de mercaderías entradas y salidas, exige un desarrollo de muelles de mil metros próximamente, para que los barcos hallen siempre sitio disponible para alijar sus cargamentos con rapidez. Esta línea de muelles puede obtenerse en el mismo dique de abrigo, quedando disponible para las necesidades del porvenir otra línea de igual longitud, paralela á la costa.

Para esto, se propone construir en la playa un gran terraplén, limitado por un andén que alcanzará la profundidad media de tres metros en baja mar, y más adelante podrá convertirse en muelle formal, cuando el desarrollo del comercio lo exija. Este terraplén gana al mar una superficie de 625.000 metros cuadrados, y después de destinar 125.000 metros á zona de servicio del puerto y á vías públicas, quedaría una superficie enagenable de 500.000 metros superficiales, donde se construirían almacenes, talleres y viviendas para la población mercantil.

Tres cuartas partes de la superficie del puerto tienen un calado superior á cinco metros, y cerca de la mitad tiene más de ocho metros de agua en baja mar. Por consiguiente, en rigor no es necesario ningún dragado, ó por lo menos, puede aplazarse para cuando sea mayor la actividad comercial. Sin necesidad de dragar pueden construirse muelles donde atraquen los barcos de mayor porte.

cerse arbitrios para el pago de las obras, iguales á los que se pagan en los puertos españoles. Esto no obstante, se supondrían establecidas tarifas mitad más bajas que las de nuestras Juntas de puerto; es decir, que se recaude, por término medio, una peseta por cada tonelada embarcada ó desembarcada. Y admitiendo, aun para mayor prudencia, que el movimiento mercantil quede estacionario, á pesar de las facilidades que ha de ofrecer el nuevo puerto, resultaría un ingreso anual de 164 183 pesetas.

2.º Arbitrios sobre pasajeros.

El embarque de un pasajero, hoy tan molesto, cuesta una peseta en tiempos normales y doble cuando hay marejada. Cuando los buques atraquen al muelle el embarque nada costará, y podrá establecerse un arbitrio de una peseta por cada persona embarcada ó desembarcada. En el año último, el movimiento de pasajeros ha sido próximamente de 30.000, y, por consiguiente, puede contarse holgadamente con un ingreso anual de 30.000 pesetas.

3.º Explotación de las gruas de carga y descarga.

En los puertos en que se arrienda la explotación de los aparatos de carga y descarga, suele pagar el contratista media peseta por tonelada á la Administración. Se supondrá que el rendimiento de este arbitrio sólo sea de 0,25 pesetas por tonelada embarcada ó desembarcada, ó sean 46.000 pesetas al año.

4.º Explotación de los tinglados.

En todos los puertos se paga un módico alquiler diario por cada unidad superficial de los tinglados ocupados por las mercaderías, interin estas se embarcan ó se trasladan á su destino si han sido importadas.

Suponiendo que se ocupen por término medio 400 metros cuadrados de tinglado y se satisfaga diez céntimos de peseta por cada metro, resultaría un ingreso anual de 14.600 pesetas. Si, como sucede ordinariamente, las mercaderías permanecen bajo el tinglado varios días, el rendimiento de este arbitrio ha de ser bastante mayor.

5.º Valor de los terrenos ganados al mar.

Es difícil asignar un precio al metro cuadrado de los terrenos edificables, pues en Marruecos no hay unidad de medida para las superficies, haciéndose las ventas por un tanto alzado.

Los terrenos edificables escasean mucho en Tánger, y los más pequeños solares se venden á precios fabulosos. Esto no obstante, como podrá enajenarse una superficie muy vasta, es prudente valorarla á un precio muy

módico. Adoptando el de 15 pesetas por metro cuadrado, lo que corresponde á poco más de una peseta el pie superficial, y quizás no llegue á la décima parte de lo que actualmente se paga, el valor de los terrenos enajenables sería de 7.500.000 pesetas, ó sea dos y media veces el importe del presupuesto.

Para cubrir éste con los productos de la venta de los terrenos, bastaría enajenarlos á 3,35 pesetas el metro cuadrado, ó sea á 44 céntimos el pie superficial. Por consiguiente, parece completamente fuera de duda que el valor de los terrenos ganados al mar reembolsaría con exceso el coste de las obras.

Suponiendo que la venta de los terrenos no dejasen remanente alguno después de reembolsado el capital, todavía quedaría el ingreso anual producido por los arbitrios, y que puede resumirse así:

	Pesetas.
1.º Arbitrios sobre las mercaderías.	164.183
2.º Idem sobre los pasajeros.	30.000
3.º Idem sobre los aparatos de carga y descarga.	46.000
4.º Idem sobre el uso de los tinglados.	14.600
TOTAL.	254.783
Gastos de recaudación y administración, 10 por 100.	25.478
LÍQUIDO IMPORTE DE LOS ARBITRIOS.	229.305

Este ingreso anual equivale al 8,60 por 100 de la totalidad del capital desembolsado.

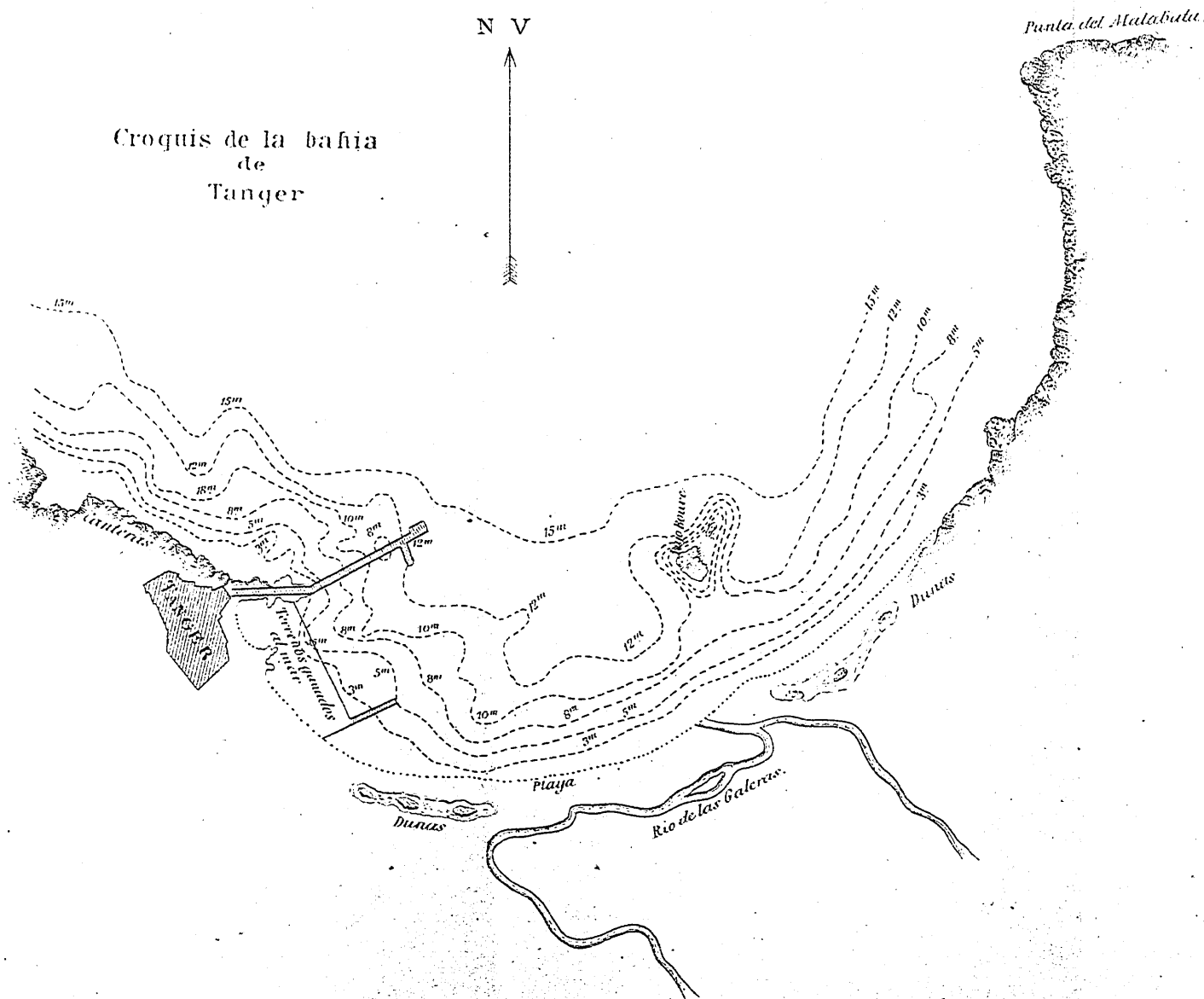
Estas cifras demuestran que la construcción de un Puerto en Tánger, dando al concesionario la propiedad de los terrenos ganados al mar y autorizándole para el cobro de arbitrios análogos á los enumerados más arriba, había de ser una operación financiera de resultados seguros.

MADRID: 1887.

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE GREGORIO JUSTE.

Calle de Pizarro, número 15, bajo.

ESTRECHO DE GIBRALTAR



Escala de 1/50.000