

los barcos ofensores, no había señales de que lo hubiesen sido con proyectil hueco explosivo.

En 1838, el casco de los barcos de madera, de guerra, no tenía el mismo espesor para todos, y este era variable en el mismo casco. El espesor del casco era :

	Espesor de la madera á la altura de la línea de flotación. Metros	Espesor de la madera arriba de la línea de flotación. Metros
En los navíos de línea..	0.68 á 0.82	0.44 á 0.46.
En las fragatas.....	0.51 á 0.63	0.37 á 0.43.
En las corbetas.....	0.43	0.34
En los bergantines.....	0.35	0.35

Lo general era poner de roble la cintura protectora de los barcos de guerra á la altura de la línea de flotación. Los cañones de á 24 de San Juan de Ulúa podían penetrar en la cintura de roble á la distancia de 1000 metros.

Cañones de á 24 de San Juan de Ulúa.

Carga.	Penetración en cintura de roble. Metros
6 kilos.....	0.70
4 »	0.63
3 »	0.58

De manera que si el contraalmirante Baudin, se hubiera colocado á mil metros de distancia, hubieran sido perforados sus barcos á la altura de la línea de flotación con la carga máxima, siempre que la línea de mira fuese normal al plano del blanco, es decir,

en términos vulgares, siempre que la bala pegara de lleno. Los barcos no se colocaron á llenar bien esta condición, pues la línea de mira de los cañones de Ulúa, caía en el blanco bajo un ángulo variable entre 60 y 70 grados. No era pues posible la perforación á 1000 metros.

Y si no era posible la perforación de los barcos á la altura de la línea de flotación, y á la distancia de 1000 metros, no se puede comprender que el jefe de la fortaleza de Ulúa, haya intentado la perforación á 1500 metros de distancia.

Pero suponiendo que el contraalmirante Baudin se hubiera colocado á la distancia en que era posible la perforación con nuestras balas de á 24; ¿hubiera conseguido el general Gaona causar grave daño á los barcos ofensores?

« La bala, dice Piobert, que perfora el casco de un navío, hace un agujero poco peligroso (1) ».....

« En las maderas duras y fibrosas, como el roble, las fibras se separan lateralmente por el paso de la bala, y en seguida vuelven á cerrarse, no dejando más que un agujero de pequeño diámetro, lleno de astillas. Las fibras se vuelven á cerrar casi completamente cuando la madera es muy húmeda, de manera que las balas pasando á través de los cascos de los navíos, abajo de la línea de flotación, no produ-

(1) Piobert, *Traité d'artillerie*, pág. 530.

cen vías de agua, á menos que los proyectiles sean de un muy grueso calibre y aun en este caso, la aplicación de una estaca basta para cerrar todo paso al agua (1). »

Todo lo que acabo de decir, tenían obligación de saberlo : en primer lugar, el jefe de la fortaleza, el comandante de artillería, el comandante de ingenieros; y en segundo lugar, todos los jefes y oficiales de artillería de costa y de marina. Antes de que el contraalmirante Baudin atacara, y aun antes del bloqueo, debía haber sabido nuestro gobierno que una fortaleza no puede combatir contra fragatas con balas macizas del calibre de á 24.

¿Fué criminal de parte del gobierno sacrificar sangre y honra, decidiendo la defensa de una fortaleza con cañones que no podían causar á la escuadra daños de consideración? No; la criminalidad consistió en confiar la defensa á jefes inservibles por su ignorancia y falta de temple en relación con la gravedad del caso.

Es cierto que el armamento de Ulúa no correspondía al rango de la fortaleza (segundo orden) pero también es cierto que el rango de la escuadra que atacó, no fué de segundo orden tampoco, sino de quinto. Si la fortaleza de San Juan de Ulúa hubiese tenido el armamento correspondiente á su rango, no

(1) *Obra citada*, pág. 199.

se hubiera atrevido á atacarla el contraalmirante Baudin, con tres fragatas, una corbeta de segunda clase y dos bombarderas. El problema que se debe resolver es el siguiente :

¿Dado el armamento de Ulúa en 1838, pudo ser derrotada la escuadra, ó por lo menos dañada seriamente? ¿Pudo evitarse la vergüenza de que el enemigo obtuviese una victoria espléndida, escandalosa, única en su especie como lo dijo el duque de Wellington, al baratísimo precio de cuatro hombres matados y veintinueve heridos? En mi concepto, la fortaleza pudo haber vencido á la escuadra, y voy á probarlo.

En 1838, las fortalezas bien defendidas no se defendían con balas rasas contra los ataques de las naves de guerra. Las fortalezas empleaban :

- 1º. La granada como proyectil de penetración y explosión.
- 2º. Las bombas.
- 3º. Las balas rojas.

A las granadas no se les daba el tiro por elevación, sino tiro justo, preciso, casi infalible, puesto que las fragatas presentaban á 1500 metros un blanco de 300 á 400 metros cuadrados, y á 1000 metros los buenos artilleros de marina llegan á tocar un mástil casi tiro á tiro, siempre que esté fijo. El objeto del tiro era hacer penetrar la granada en el casco del barco, y que allí incrustada hiciera explo-

sión, con lo cual causaba el daño parecido, aunque inferior, pero siempre terrible, al de un torpedo.

Se me dirá que la fortaleza no tenía obuses ni cañones-obuses. ¿Y qué cosa es la carronada, sino el cañon-obús antiguo, útil para disparar la granada como bala para incrustarla en una fortificación ó casco de buque?

Había en Ulúa 15 carronadas de á 24, es decir, propias para disparar granadas de á 16 centímetros. La carronada de á 24, cargada con granada de 16 centímetros, alcanzaba á 1928 metros, con un ángulo de elevación de diez grados; pero á mil metros sólo penetra en el roble *veinticinco centímetros*, lo suficiente para dañar terriblemente con la explosión; pero la habilidad del almirante colocándose á mil quinientos metros, dejaba sin efecto el tremendo tiro de la granada disparada como bala de cañón contra el casco de madera de sus fragatas.

A la distancia de 1500 metros á la que se colocó la escuadra para batir á la fortaleza, ni la granada de *veintidós centímetros* que era la especial contra los barcos de guerra, podía causar buen efecto.

Veamos el tiro de bombas: nuestros morteros de treinta y dos centímetros eran magníficos para el caso. Su alcance con el máximo de carga llegaba á 4060 metros con un ángulo de elevación de 43 grados 20 minutos. El tiro de bomba de una fortaleza contra un barco es muy incierto: ¿Cuál era su pro-

habilidad en el caso de que nos venimos ocupando?

Las fragatas de primera tenían cuarenta metros de largo. Pero dada la inclinación respecto á la línea de mira, su proyección sobre el plano que corta perpendicularmente á dicha línea de mira era de treinta metros. En un rectángulo de una longitud indefinida en el sentido paralelo á la dirección del tiro y de un ancho de treinta metros; en cien bombas disparadas por buenos artilleros caen á la distancia de 1500 metros 41 bombas; de modo que la probabilidad es de *41 centésimos* (1).

El puente de un barco no tenía ni tiene la forma rectangular pero se puede inscribir en su superficie un rectángulo de diez metros de ancho por treinta de largo. En un rectángulo de una longitud indefinida en el sentido perpendicular á la dirección del tiro y cuyo ancho es de 10 metros caen á la distancia de 1500 metros, 16 bombas en cien disparadas; de manera que la probabilidad en este caso es de *16 centésimos*. Me refiero en los dos casos que he calculado, á bombas de á *32 centímetros* (2).

La probabilidad de un acontecimiento compuesto es igual al producto de las probabilidades de los acontecimientos simples que lo componen. En consecuencia, para sacar la probabilidad de caída de una bomba de *32 centímetros* en el puente de un barco

(1) y (2) Piobert, *Traité d'artillerie*, páginas 277 y 278.

como las fragatas del contraalmirante Baudin tendremos que : multiplicar las probabilidades simples que he sacado de las tablas de Piobert :

$$0.41 \times 0.16 = 0.0656.$$

Esto quiere decir, que en cien bombas disparadas por buenos artilleros con los morteros que teníamos en San Juan de Ulúa y sobre cada una de las fragatas ofensoras *había la seguridad* de que cayesen seis y media bombas en cada una. Admitiendo sólo como medianos á nuestros artilleros *había la seguridad* de que cayesen tres bombas por cada cien disparadas sobre cada una de las fragatas. Disparándoles á las tres fragatas trescientas bombas, la fortaleza hubiera vencido.

Hubiera habido tiempo de disparar trescientas bombas con diez morteros de á 32 centímetros porque durante el ataque con menor número de morteros los franceses dispararon sobre San Juan de Ulúa las trescientas bombas.

La bala roja tiene la propiedad de incendiar si cae sobre materias combustibles. Piobert las recomienda aún para ofender barcos á grandes distancias. El jefe de Ulúa debió emplear sus diez morteros de á 32 centímetros contra dos fragatas, y dirigir sus cañones de á 30 con bala roja, sobre la tercera fragata. La fortaleza debe concentrar sus fuegos sobre una ó dos naves, como la escuadra lo hace para la fortaleza; distribuir cien golpes de

bala maciza contra la obra muerta de cada buque, siendo éstos cuatro, les produce poco daño, tocar 400 veces un mismo navío, aunque sea en su obra muerta, lo pone fuera de combate.

Las balas rasas disparadas por la fortaleza de Ulúa, tan alcanzaban, que no obstante no ser propias para el combate, produjeron averías graves en una de las fragatas, y tocaron á todas repetidas veces. El contraalmirante Baudin dijo á su gobierno : « La *Gloria* y la *Nereida* presentaban numerosas cicatrices; pero todas en sus obras muertas; sus aparejos estaban intactos; no sucedía lo mismo con la *Iphigenie*; ciento cincuenta balas habían tocado su casco y sus mástiles; el palo mayor había recibido varias balas; algunos fueron lastimados; pero estas averías, *aunque graves*, no eran en proporción con el resultado obtenido (1). »

No fué á los cañones á quienes faltó alcance, sino á los jefes que intervinieron en la defensa. No he encontrado siquiera vaga noticia oficial ó extra-oficial, que asegure que Ulúa disparó siquiera una bomba. Si hay completa seguridad de que no se emplearon las balas rojas.

Toda escuadra de barcos de madera estaba obligada á batirse de preferencia contra fortalezas por medio de proyectiles lanzados por elevación. La

(1) Dauzarts et Blanchart, *San Juan de Ulúa*, pág. 318.

superficie de Ulúa ofrecía un campo unido de veintiocho mil metros cuadrados. Combatiendo los barcos fijos, de cada cien bombas disparadas por las bombarderas á 2800 metros, debían caer en la fortaleza ochenta y cuatro, cifra preciosa que aseguraba una ventaja casi sin sangre á los franceses, si sabían que en Ulúa no había bombas ó no debían ser disparadas. *Sin quinientas bombas* en Ulúa, el general Gaona ni nadie debió haber aceptado la defensa de la fortaleza. No creo que habiendo bombas, la ignorancia de los jefes defensores haya llegado hasta no saber que una fortaleza, aun de primer orden, en 1838, cuando era atacada á la distancia de 1500 metros, sólo podía defenderse con sus morteros de 32 centímetros. A la distancia de 1500 metros, la granada de 22 centímetros disparada como bala, causaba poco efecto.

Por otra parte, si no había bombas, único medio de contestar á la escuadra á la distancia á que se había colocado, y si los jefes de Ulúa conocían la necesidad ineludible de emplear bombas, ¿por qué no disculpar su catastrofe con la verdad, diciendo á la nación: « *No tenemos bombas con que batirnos* »; en vez de inventar una cantidad de desatinos, como la falta de alcance de los cañones, su falta de número y otras sandeces por el estilo? ¿Por qué el general Rincón, que se esmeraba en poner á Ulúa en estado imponente de defensa, enu-

mera, repetidas veces lo que á su juicio le falta, y no habla para nada de las bombas? Todo esto prueba que nadie sabía que una fortaleza en 1838, sólo puede contestar con éxito á una escuadra que se le coloca á 1500 metros, con bombas, principalmente, y en segundo lugar con balas rojas, *y sin estos proyectiles no se rinde la fortaleza*; pero no se contesta y se espera que el enemigo se fatigue y se retire, ó á que emprenda el asalto.

Cuarta falsedad. — Las fortificaciones de Ulúa se estaban desmoronando.

El general Rincón pone en conocimiento del gobierno antes del ataque, que ha conseguido hasta donde le ha sido posible, reparar la fortaleza. Esta noticia nada enseña respecto del estado de las fortificaciones de Ulúa. Hay que apelar á otro género de datos, para apreciar el verdadero estado de San Juan de Ulúa el 27 de Noviembre de 1838.

En su parte oficial del combate, el general Gaona, comandante de la fortaleza, asegura *que cuatro horas y media resistieron* vigorosamente sus defensores al impetuoso ataque de la escuadra, cuyo fuego (era para el general Gaona) *de doscientos cañones*. Una fortaleza que resiste cuatro horas y media de fuego de 200 piezas de gran calibre, no tiene sus fortificaciones desmoronándose.

*¡ Cuatro horas y media! ¿ Cuánto tiempo duró el combate del Callao en 1866, más importante que el de San Juan de Ulúa? Según el parte oficial dirigido al gobierno de los Estados Unidos, por el comodoro Rodgers que presenció el ataque, « éste comenzó á las doce y cuarenta y cinco minutos de la tarde del 2 de Mayo de 1866. A las dos, la fragata *Villa de Madrid* tuvo que retirarse rápidamente, siguiendo á poco tiempo la *Berenguela* y media hora más tarde la *Resolución* y la *Blanca*, quedando solamente en aquellas aguas la *Almansa* y la *Numancia*, que zarparon á las cuatro y cuarenta y cinco minutos. Es decir, que este combate duró justo cuatro horas; luego las fortificaciones de Ulúa resistiendo cuatro horas y media á un ataque de doscientos cañones (según parte oficial), no podían hallarse desmoronándose como lo aseguran nuestros historiadores, excitados noble aunque torpemente por su patriotismo. Si el patriotismo ha de consistir en escribir mentiras, nuestro mejor historiador patriota tiene que asegurar que los mexicanos tomaron Troya, defendieron las Termópilas, conquistaron Jerusalem, triunfaron en San Quintín, en Rosbach, en Austerlitz, en Sadowa y en Sedán, y además fueron los vencedores en las batallas navales de Lepanto y Trafalgar. Este sería el mejor modo de acreditarlos en el mundo como imbéciles á quienes las naciones*

civilizadas deben tratar con desprecio y polibromos.

No es cierto que las fortificaciones de Ulúa estuvieran desmoronándose antes del combate, y que á las seis de la tarde del funesto 27 de Noviembre de 1838, *no fuera posible ya defenderlas.*

En el libro *San Juan de Ulúa* casi oficial, pues fué publicado por orden del rey, bajo la dirección del barón Tupinier, ministro de marina del reino de Francia, se lee :

« Le rapport de Santa Anna corrobora celui du general Gaona, *et quoique les ouvrages de défense fussent encore entiers et que par conséquent, selon nos lois de guerre à nous, la place, bien que fort maltraitée fût encore tenable, il conclut, comme Gaona, á la capitulation.* El informe de Santa Anna corroboró el del general Gaona, y aunque las obras de defensa estuviesen aun enteras y que por consiguiente según nuestras leyes de guerra, bien que muy maltradas, fuesen aun sostenibles, concluyó como Gaona en que era necesaria la capitulación (1). »

¿Qué interesaba á la vanidad de los franceses ofensores, caso de estar decididos á dar partes oficiales falsos ó remendados por la jactancia y garrulería latina? Asegurar que habían reducido á

(1) Dauzarts et Blanchart, *San Juan de Ulúa*, pág. 465.

polvo las fortificaciones. Vemos que la versión oficial francesa asegura que aunque muy maltratadas, las obras de defensa estaban aún enteras después del combate, y que conforme á las leyes militares francesas, eran aun defendibles.

Es más preciso aún el general de división francés Mangin Lecreulx que asistió á la función de armas contra San Juan de Ulúa, en calidad de comandante de ingenieros, y que acompañó al príncipe de Joinville y al contraalmirante Baudin en los dos reconocimientos que hicieron de noche, de las fortificaciones de Ulúa, llegando el comandante Mangin á tocar con su mano el talud de una de nuestras fortificaciones. El mismo comandante recibió la fortaleza de Ulúa, entregada conforme á inventario, según lo prevenido en la capitulación. Dice el general Mangin :

« *Dès que nous fûmes installés dans le fort, nous reconnûmes qu'il n'y avait point de brèche à ses escarpes et même qu'aucune de ses nombreuses casemates n'avait été enfoncée* (1). » Desde que nos instalamos en la fortaleza, reconocimos que no había brecha en sus escarpas, y más aún que ninguna de sus numerosas casamatas *había sido hundida* (desplomada.)

Las fortificaciones de Ulúa, no se pueden asaltar

(1) Vice almirante Jurien de la Gravière, *les Gloires maritimes de la France*, pág. 151.

sin brecha en sus escarpas, pues están hechas precisamente para que sólo sea posible tomarlas por medio de la brecha ó la escala; siendo este último medio muy aventurado y casi imposible. El fuego de la escuadra francesa no había logrado abrir brecha y sin ella el asalto no era racional aún recurriendo á escalar. Las *casamatas* estaban intactas y esto quiere decir que el bombardeo pudo ser completamente inofensivo para la guarnición, sin la impericia del general Gaona. La integridad de las casamatas (abrigos para la guarnición á prueba de bomba) significaba que se podía resistir otro ú otros ataques sin peligro alguno para los defensores que no fuesen artilleros en actividad.

La escuadra disparó sobre la fortaleza (1)

Balas de á 30.....	777 ¹
Granadas á 80.....	177
Bombas de á 12 pulgadas.....	302

Y después de recibir este chubasco de fierro y de pólvora no habían conseguido los franceses abrir brecha y las casamatas estaban intactas. ¿Y estas eran las fortificaciones que se estaban desmoronando? Lo desmoronado allí fué el honor de nuestras armas.

El mismo general Mangin dice que les era imposible tomar San Juan de Ulúa por un simple caño-

(1) Jurien de la Gravière, *obra citada*, pág. 149.