

GOMEZ  
LA GUERRA  
HISPANO-  
AMERICANA

7756

H-A  
77560

H-A-C  
1263





H-A  
77560



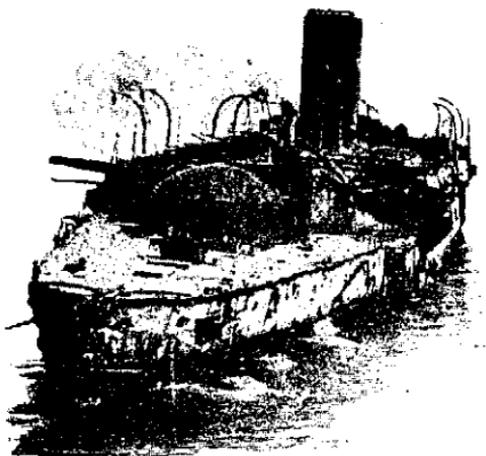
63 2026 J. m.  
SEVERO GÓMEZ NÚÑEZ

# LA GUERRA

## HISPANO-AMERICANA

— o —  
BARCOS, CAÑONES Y FUSILES

CON GRABADOS Y PLANOS



El *Oquendo* después del combate.

MADRID, 1899

157



2026

# La Guerra Hispano-Americana

## OBRAŞ DEL MISMO AUTOR

En venta en las principales librerías.

|   | <u>Pesetas.</u> |
|---|-----------------|
| <i>El Cañón de dinamita</i> (con planos y dibujos). .             | 2               |
| <i>La catástrofe del «Maine»</i> (con planos y grabados). . . . . | 1               |
| <i>La acción de Peralejo</i> (con retratos y planos). .           | 1               |

### AGOTADAS.

- Ferrocarriles y telégrafos del Tren de Sitio.*  
*Empleo del hierro en la fortificación.*  
*Aplicaciones de la electricidad à la artillería.*  
*El cañón neumático.*  
*Los explosivos de constitución química.*  
*Comentarios al «Reglamento de Voluntarios de la Isla de Cuba».* (En colaboración.)  
*Cartilla del fusil Mauser.* (En colaboración.)  
*Estudios geográficos y estadísticos de la Isla de Cuba,*  
con mapas y grabados. (En colaboración con el Capitán de la Guardia Civil D. Facundo Cañada.)  
*El bandolerismo en Cuba.* (En colaboración.)

### EN PREPARACIÓN.

LA GUERRA HISPANO-AMERICANA.—*El bloqueo y la defensa de las costas.*

LA GUERRA  
**HISPANO-AMERICANA**

---

**BARCOS, CAÑONES Y FUSILES**

(CON GRABADOS Y PLANOS)

POR

**SEVERO GÓMEZ NÚÑEZ**

**Capitán de Artillería**

LICENCIADO EN CIENCIAS,

EX DIRECTOR DEL *Diario del Ejército*, DE LA HABANA



MADRID

IMPRENTA DEL CUERPO DE ARTILLERÍA

San Lorenzo, núm. 5.

—  
1899

---

Es propiedad del Autor.  
Queda hecho el depósito que  
marca la ley.

---

EXCMO. SR. D. CAMILO G. DE POLAVIEJA

A Vucencia, en quien cifran  
la esperanza el Ejército y la Na-  
ción, dedica este insignificante tra-  
bajo, su más adicto amigo y res-  
petuoso subordinado,

*Severo Gomez Ruiz*

---

---

*Madrid, 1.º Marzo 1899.*



# ÍNDICE

|  | <u>Páginas.</u> |
|--|-----------------|
| PREFACIO.....  | 9               |
| INTRODUCCIÓN.....  | 17              |
| CAPÍTULO PRIMERO.— <i>Comparación de fuerzas:</i>  |                 |
| Ejércitos.— Escuadras.— Inferioridad en el mar.—<br>El corso.....  | 21              |
| CAPÍTULO II.— <i>Estadística técnica:</i>  |                 |
| La artillería americana.— Dificultades para la crítica.<br>— Combate naval de Santiago de Cuba.— Consumo<br>de municiones.— Diversidad de noticias.— El<br>armamento de las escuadras española y americana.<br>— Exageraciones de los yankees..... | 43              |
| CAPÍTULO III.— <i>El tanto por ciento de impactos:</i>   |                 |
| Detractores del gran calibre.— El combate del Yalú.<br>— Despilfarro de municiones.....  | 63              |
| CAPÍTULO IV.— <i>El tiro rápido y el gran calibre:</i>   |                 |
| Opiniones del Almirante Sampson y de los jefes de<br>los barcos de su escuadra.— Excelencias del tiro rá-<br>pido.— Tiro semirápido.— Variaciones en el arma-<br>mento de los buques de guerra.— Los cañones de<br>la Habana.....                  | 71              |
| CAPÍTULO V.— <i>El calibre en las piezas de costa:</i>   |                 |
| Diferencia entre el armamento de las plazas y el de<br>los barcos.— El gran calibre en las plazas.— <i>Los ca-</i><br><i>lumbres medios.</i> — La corrección del tiro.— Aspecto<br>económico del problema.....                                     | 85              |

|   |     |
|---|-----|
| CAPÍTULO VI. — <i>Distancias de combate:</i>  |     |
| Alcances máximos.—Necesidad de acortar las distancias en el combate.—Distancias de combate en Santiago de Cuba y Manila.—Dificultades de aplicación de las grandes distancias.....  | 95  |
| CAPÍTULO VII. — <i>Los proyectiles:</i>   |     |
| Estructura de los proyectiles de la Artillería americana.—Falsedades yankees.—Los proyectiles incendiarios.—Proyectiles del cañón neumático.....  | 105 |
| CAPÍTULO VIII. — <i>Efectos del tiro:</i>   |     |
| Aspecto de los combates navales de Santiago de Cuba y de Manila.—Proyectiles que recibieron el <i>Oquendo</i> , el <i>Teresa</i> , el <i>Viscaya</i> y el <i>Colón</i> .—Efectos sobre los buques de la escuadra de Montojo.—Los incendios á bordo.—Los torpedos.....   | 117 |
| CAPÍTULO IX. — <i>El fusil de pequeño calibre:</i>  |     |
| Datos incompletos acerca de sus efectos en los combates de El Caney y Lomas de San Juan.—El fusil Mauser y el fusil Krag-Jorgensen.—Proporción entre heridos y muertos.—La inocuidad del fusil de pequeño calibre.....  | 133 |
| CAPÍTULO X. — <i>Conclusiones:</i>  |     |
| El tiro rápido.—La reducción del calibre.—El gran calibre.—Los aparatos de puntería.—Aprovisionamiento de proyectiles.—Las fajas acorazadas.—Protección de las baterías secundarias.—Reforzamiento de las cubiertas.—Supresión ó gran restricción del uso de las maderas á bordo.—Los morteros en el bombardeo.—Los tubos de lanzar.—El fusil de pequeño calibre.— <b>La defensa nacional</b> ..... | 151 |

## PREFACIO.

---

No son las últimas guerras en que se ha visto envuelta nuestra Pátria, de aquellas que producen motivos de regocijo, victorias y ventajas positivas, que hagan tarea fácil y agradable la del escritor dedicado á estudiarlas.

Así puede explicarse, el mutismo en que han caído muchos de los que, al tomar parte en la pelea con su espada, grabaron en la mente valiosas observaciones acerca de los defectos de organización y empleo de las armas, cuerpos y servicios que en ellas funcionaron, formando también juicio exacto del concepto del mando, concepto importantísimo en el que hay que fijarse detenidamente.

Es cierto, que están muy próximos los tristes desastres, con los que andan ligadas otras cuestiones que resulta peligroso abordar, pero no lo es menos, que mientras las publicaciones extranjeras,

especialmente las de los Estados-Unidos é Inglaterra, fantasean á su antojo acerca de las recientes campañas, sea entre nosotros nota culminante el silencio, muestra efectiva de que los impulsos profesionales, encuéntranse cohibidos por la espontánea y respetuosa traba de la disciplina, que no por ser sublime deja de acrecer la tristeza y el dolor, porque además de producirlo muy hondo y punzante los males de la Nación, hace pasar, á veces, por el duro trance de que prosperen sin réplica las apreciaciones injustas, los razonamientos apasionados, el prurito de echar sobre nuestras instituciones armadas, el peso absoluto de las catástrofes.

Acaso, no tardando, llegue el momento en que la noble y penosa tarea de analizar las causas iniciales de esas grandes derrotas, sea trabajo imprescindible, como es honroso, al que podamos dedicar el esfuerzo de la inteligencia y la energía entera de la voluntad. Mientras se presenta tal instante, en tanto puede acometerse de lleno esa magna obra, nos parece que no conviene dejar que transcurra el tiempo sin tomar nota de algunas opiniones publicadas fuera de España, que pintan las fases de la lucha ó tienen con ella íntimo enlace, y que, por ser de orden técnico, ex-

clusivamente técnico, no les alcanza la veda, ni se rozan con las personas, ni es favorable condenarlas á la indiferencia y al desdén. Ello equivaldría á colocarnos en las penumbras del aislamiento, precursor de las negruras de la muerte.



Los pueblos poderosos, aquellos que dedican grandes afanes y mayores caudales á sostener y fomentar sus ejércitos de mar y tierra, esperaban ansiosamente el caso práctico en que el combate de flota con flota, ó de una escuadra contra una plaza bien armada, dilucidase muchos puntos dudosos, que los tratadistas ponen de relieve sin decidirse á optar por soluciones fijas; porque no ha de olvidarse que los mejores proyectos de construcción naval, los más concienzudos cálculos de arquitectura y de ingeniería industrial militar, que se forman en tiempo de paz, necesitan la sanción práctica, ya que en los trabajos de gabinete, no es posible apreciar todas las variables que entran en el acto del combate en su justo valor. Ni siquiera los reglamentos tácticos y los Códigos jurídico-militares, se escapan á esa acción modificante de la realidad y de la ejecución formal.

Resultaba mayor la espectación producida, porque en los Estados-Unidos se profesan ideas propias y radicales acerca del reclutamiento y organización de los ejércitos y de la política de la guerra; del bloqueo en sus distintos aspectos, militar é internacional, y en su aplicación extensa, que comprendiera grandes recorridos de costa para cerrar por completo la comunicación de un pueblo entero; del bombardeo aplicado en gran escala y como regla general; del trazado del material ofensivo y defensivo, naval y terrestre, cuyas bondades preconizaba la prensa norte-americana. Por manera que, nuestras dolorosas contiendas, despertaron desde el principio mucho interés en el mundo guerrero, que presumía podrían servir para que otros aprendiesen en cabeza ajena.

Eran motivos de controversia, la eficacia de los cañones de distintos calibres, bajo el aspecto de su aprovechamiento útil en el fuego; la sanción práctica de los cañones de tiro rápido; las ventajas é inconvenientes de la pólvora con humo y sin humo en los combates de escuadra á escuadra, de barcos con baterías, ó en batalla campal; el empleo de los torpedos, torpederos y *destroyers*; el uso de los proyectores eléctricos para iluminar ámplias zonas marítimas y terrestres desde grandes distancias;

la aplicación de los monitores y baterías flotantes en la defensa de los puertos; la manejabilidad de los proyectiles cargados con explosivos fuertes, y, como caso particular, los cañones neumáticos, capaces de lanzar sin riesgo enormes cantidades de dinamita, cañones que entran en el armamento de algunas plazas de los Estados-Unidos, cual las de New-York y San Francisco de California, y que también lleva un barco experimental, el *Vesubius*, que jugó algún papel en barrear la boca del puerto de Santiago de Cuba; el uso de los globos militares, y de otros mecanismos de guerra teóricamente discutidos y de adopción universalizada.

En la puja permanente entre el proyectil y la coraza, se presentaban, como punto culminante, las planchas de acero Harvey, que la fama había ensalzado por encima de todas las otras conocidas; y en cuanto á la defensa de las plazas costeras, se esperaban enseñanzas del combate de la escuadra americana con alguna relativamente bien fortificada, para poder comprobar datos sobre calibres; dotaciones; agrupación de piezas; distancias usuales de tiro; influencia de las cotas de nivel de las obras; resistencia de las grandes masas cubridoras de arena, tierra y cemento armado; acción del fuego curvo sobre las cubiertas acorazadas de los

buques modernos; sistemas telemétricos, entre los cuales se presentaba en actividad el eléctrico del Teniente americano Fiske, que funciona en los buques de la escuadra yankee; las minas submarinas; la iluminación eléctrica de los repuestos para el municionamiento y de las superficies marítimas batidas por los cañones para evitar las sorpresas y apuntar de noche; todo aquello, en fin, que faltaba por ver en el verdadero aspecto fundamental, en el campo de batalla, donde surgen dificultades imprevistas que se escapan al más perspicaz teorizante.

\*  
\* \* \*

¿Es posible deducir consecuencias doctrinales profundas y terminantes de los combates librados entre la escuadra de los Estados-Unidos y nuestros buques ó nuestras plazas?

De ningún modo. Prescindiendo ahora de los detalles del encuentro más tremendamente trágico, del combate naval de Santiago de Cuba, y señalando únicamente la cantidad de fuerza, resulta, hasta en este hecho, superioridad tan abrumadora por parte del enemigo, que no permite llegar á conclusiones precisas, que deban admitirse sin ré-

plica y que sean convincentes y decisivas para estatuir jurisprudencia que señale las características del combate naval del porvenir, porque es poco probable que puedan volver á presentarse casos semejantes en que el desequilibrio sea tan marcado. Aún se distancian más de la realidad las enseñanzas de la lucha, en cuanto al poder ofensivo y defensivo de las plazas de guerra. Hubiera llevado su ataque decidido la escuadra de los Estados Unidos sobre la Habana, que reunía en los frentes de mar regulares elementos de defensa, y entonces, las vicisitudes del combate marcarían algunas bases de aplicación general. Contra otros puertos, la mayor parte indefensos en absoluto, algunos, muy pocos, mal armados; contra Cárdenas, Caibarién, Tunas y Manzanillo; contra Matanzas, Cienfuegos, Puerto-Rico y Santiago de Cuba, aparece tan grande la desproporción, que aún cuando se quiera hoy engalanar la fantasía yankee con las dulces arrogancias de un resultado final feliz, no bastarán los hechos para constituir cuerpo que sirva de base en qué fundar reglas transcendentales; antes al contrario, en todos los casos, la resistencia de débiles baterías llegó á tal altura, que se contraponen con las teorías admitidas.

Podrán jactarse los americanos del Norte de

haber sido bastante hábiles para conducir los sucesos á su gusto y conveniencia, llevando á España, á una finalidad fatal, arteramente preparada, pero no se encontrará en sus hechos, el torrente de sangre y de heroísmo que asombra, ni la genial concepción de los grandes capitanes, ni se deducirán de ellos fórmulas aproximadas, que prefijen lo que han de ser las batallas navales del porvenir y el ataque y defensa de las costas y puertos militares.

\*  
\* \*

Han servido, no obstante, esos combates, á manera de una *gran escuela práctica*, en la que nuestra Pátria sirvió de *blanco*, y de la cual pueden desprenderse observaciones valiosas de aspecto técnico, que deben ser tenidas en cuenta, y lo serán, seguramente, por los Estados poderosos.

A señalar vamos las que deducimos de lo que hemos visto y de lo que hemos leído, y el hacerlo, nos imaginamos que representa un deber y un servicio, aunque modesto, digno de estimación.

---

## INTRODUCCIÓN.

---

Dedican, los que son duchos en esto de escribir libros, gran parte de cada volumen, á la preparación del ánimo del lector para entrar en materia, sirviéndole largas dosis de descripciones retrospectivas relacionadas con el objeto de que se trate.

A ello se prestaría admirablemente este asunto de la guerra hispano-americana, en el que pudiéramos arrancar la narración de tiempos remotos, exponiendo la historia de Cuba, Puerto-Rico y Filipinas; las ambiciones desordenadas de los Estados-Unidos desde la primera mitad de este siglo; sus miras egoistas y sus apetitos constantes respecto á Cuba; los errores acumulados año tras año por los españoles; la imprevisión de nuestros Gobiernos; las causas de las guerras separatistas y el apoyo que directamente recibieron *nuestros enemigos* de *nuestros amigos* los yankees; la prepara-

ción del conflicto internacional, bajo pretextos humanitarios, que el mundo civilizado sabía que eran falsos; el fatal aislamiento de España; la descripción psicológica y social de los contendientes y el sinnúmero de equivocaciones y de faltas de plan que nos trajeron al desastre.

Hacemos gracia al lector de esas descripciones previas, porque no nos parecen el sistema mejor y porque las largas disquisiciones se habrían de referir á cosas extensamente tratadas en libros y periódicos, de tal suerte, que el repetirlas resultaría monótono é inútil.

Preferimos entrar de lleno en el análisis de las numerosas proposiciones militares concretas á que nos hemos referido en el prólogo, y si en el curso de la explicación llegan ocasiones propicias, podremos llevar el discurso, por incidencia, á los problemas de índole distinta.

De aquí que nos parezca práctico iniciar el trabajo, estudiando el papel que desempeñaron las armas que en la lucha se aplicaron. Las deducciones que saquemos nos servirán de cimiento para pasar después á tratar de los grandes conceptos estratégicos y tácticos, de orden terrestre y naval, á que haya dado lugar esta guerra.

Satisfacemos, con ese procedimiento exposi-

---

tivo, otro deseo: el de entrar pronto en la parte substancial que legítimamente reclama la curiosidad pública, afectada por las derrotas sufridas y ávida de apreciar las premisas que á ellas condujeron.

Esa consideración, exige también que alteremos el orden usual, en aras de lo que más interesa conocer para deducir enseñanzas, objetivo á que, principalmente, vamos á dedicar nuestro trabajo.

---



## CAPÍTULO PRIMERO.

---

### **Comparación de fuerzas.**

Ejércitos.— Escuadras.— Inferioridad en el mar.— El corso.

Con razón afirma un escritor ilustre, que el teatro de las operaciones en la guerra *hispano-americana*, puede decirse que era el *mundo entero*, puesto que comprendía á España, Cuba, Puerto-Rico y Filipinas, los Estados-Unidos, las costas de esos países, el Océano Atlántico, el Océano Pacífico, el mar Mediterráneo, el mar de las Antillas y el mar de la China.

Abarcar el dominio de todos esos lugares, sin escuadra poderosa y bien situada, era empresa loca.

Teníamos, al estallar la lucha, superioridad militar terrestre organizada, en relación con el enemigo, siquiera adoleciese del estigma de la pobreza de recursos, que nos persigue y nos atrofia,

y que unido á los defectos de organización, de todos conocidos y por nadie hasta hoy remediados, mata el espíritu, aniquila el cuerpo y reduce á polvo al mejor templado acero, al soldado español, animoso, sereno, sobrio, noble y heróico; pero no poseíamos el *dominio del mar*, necesario para alimentar y proveer nuestros alejados ejércitos, para abastecer nuestras escuadras, para luchar con ventaja, para dar alientos á nuestros súbditos de allende, y, por faltarnos, hasta nos faltaban plazas fuertes, allí donde la naturaleza prodigó las bahías más hermosas, extensas y abrigadas del mundo; allí donde poseíamos las posiciones estratégicas, comerciales y fértiles más envidiadas de los pueblos, que las ambicionaban á porfía, como llaves del futuro poderío.

Da tristeza comparar ahora lo que el enemigo reunía con lo que á nosotros nos faltaba. Hemos de hacerlo, aunque nos pese, ligeramente, pasando muy de largo, para recorrer pronto, deprisa, esas tristezas, esas amarguras, que, ya que no tienen remedio, pueden al menos servirnos de escarmiento para impedir con buenas medidas, con buena base armada de tierra y mar, que algún otro atrevido se aproveche de nuestra debilidad y nos arrebate lo que nos queda.



EL TEATRO DE LA GUERRA



**Nuestro ejército.**

La cantidad de nuestro ejército en tiempo de paz se descompone así:

|                             | <u>Soldados.</u> |
|-----------------------------|------------------|
| Infantería.....             | 64.190           |
| Caballería.....             | 14.376           |
| Artillería.....             | 11.744           |
| Ingenieros.....             | 5.294            |
| Administración Militar..... | 1.500            |
| Sanidad Militar.....        | 2.166            |
| Guardia civil.....          | 14.697           |
| Carabineros.....            | 14.186           |
|                             | <u>128.153</u>   |

En pié de guerra, el efectivo sube á 337.680 hombres; pero es ilusión pensar que con los medios que hoy tenemos pudieran movilizarse con la rapidez que exijan las circunstancias.

Eso por lo que se refería á las tropas peninsulares, que en Cuba, Puerto-Rico y Filipinas contábamos, al estallar la contienda, con los ejércitos que habían sido acumulados por exigencias de las guerras coloniales. El de Cuba llegó á una cifra considerable. España, haciendo un esfuerzo que maravilló á los demás Estados, envió á la gran

Antilla, en sucesivas expediciones, más de 150.000 soldados, armamento Mauser, piezas de costa y plaza y de campaña, de montaña de tiro rápido para dos regimientos, municiones abundantes y muchos recursos; ¡cierto es que al estallar la insurrección sólo disponíamos allí de 14.000 á 16.000 hombres mal contados!

La fuerza que teníamos al romperse las hostilidades era:

*Marzo de 1898.*

|              |   |                   |         |   |         |
|--------------|---|-------------------|---------|---|---------|
| En Cuba..... | { | Del Ejército..... | 151.343 | } | 186.524 |
|              |   | Movilizados.....  | 35.181  |   |         |

*Mayo de 1898.*

|                     |       |
|---------------------|-------|
| En Puerto-Rico..... | 7.580 |
|---------------------|-------|

*Marzo de 1898.*

|                   |   |                   |        |   |        |
|-------------------|---|-------------------|--------|---|--------|
| En Filipinas..... | { | Del Ejército..... | 10.771 | } | 24.771 |
|                   |   | Movilizados.....  | 14.000 |   |        |

Para la defensa de las costas, el esfuerzo se dirigió únicamente á la plaza de la Habana, logrando ponerla en regulares condiciones de resistencia.

Después de la declaración de guerra, se hi-

cieron por artilleros é ingenieros grandes alardes, para dotar de obras de defensa á Matanzas, Cienfuegos, Cárdenas, Santiago de Cuba, y otros puertos, pero faltaba material moderno para armarlas y tiempo para realizar los trabajos, por más que el espíritu pátrio que á los defensores animaba hizo verdaderos milagros (1).

De aquellos 150.000 hombres ¿cuántos quedaban disponibles al estallar la guerra con los Estados-Unidos y en qué forma se encontraban?

Difícil es la respuesta á la primera parte de la pregunta, pero no creemos exagerar si decimos que no llegaban á 80.000 los sanos y útiles; los hospitales hallábanse atestados, la anemia y la fiebre consumían la energía de nuestros soldados. Aquellas almas llenas de noble patriotismo, tenían que sucumbir, doblegadas por la calentura del cuerpo, deficientemente sostenido (2). Los que

---

(1) Detenido estudio dedicaremos á estas plazas en otro libro de esta obra.

(2) Hablando hace pocos días con un ilustre jefe de nuestra Infantería, nos decía:

« Si á un soldado que no está suficientemente alimentado, se le obliga á que realice los ejercicios necesarios á su preparación para la guerra, como instrucción en orden cerrado y abierto, en terreno llano y en terreno accidentado, gimnasia, señaladamente la carrera y el salto, marchas y servicio de seguridad en

quedaban hallábanse diseminados por toda la isla, hasta un grado infinitesimal, que nos hacía débiles en todas partes.

### Ejército de los Estados-Unidos.

Reclútase por medio de enganche voluntario, y al estallar la guerra se componía de

|                                 | Oficiales.  | Soldados.    |
|---------------------------------|-------------|--------------|
| Generales y Estado Mayor.....   | 362         | »            |
| Oficinas del Ejército.....      | 56          | 605          |
| Infantería (25 regimientos)...  | 877         | 13.125       |
| Caballería (10 regimientos)...  | 432         | 6.170        |
| Artillería (5 regimientos)..... | 280         | 4.025        |
| Ingenieros.....                 | 109         | 500          |
| Tropas diversas.....            | »           | 575          |
|                                 | <hr/> 2.116 | <hr/> 25.000 |

Por consecuencia de la guerra se amplió el enganche, proponiéndose el Gobierno tener á fin de

---

ellas y de reposo, en vez de robustecerlo se le arruina fisiológicamente.»

Es verdad, mucha verdad agregamos nosotros, pero, ¿qué diremos si se trata, no de la preparación para la guerra, sino de la guerra misma, con todas sus extraordinarias fatigas y en un clima enervante y mortífero?

Mayo, sobre las ciudades de Alabama, la Florida y el Missisipi, 84.000 hombres de tropas regulares y 100.000 de la Milicia (*National Guard*) para defensa de las costas, pues sabido es que cada Estado de la Unión debe tener su milicia voluntaria, constituida por los ciudadanos de 18 á 44 años, organización que se vió resultabá ilusoria.

El contingente que se propusieron emplear como primera fuerza invasora y que fué el que luchó en Santiago de Cuba, reconcentráronlo en la Florida (Tampa, Key-West y New-Orleans) y en Chikamauga (Tennessee), y se componía de

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Infantería. .... | 13.000 hombres.       |
| Caballería.....  | 6.000 —               |
| Artillería.....  | 56 piezas de campaña. |
| Ingenieros. .... | 500 hombres.          |

Aproximadamente 20.000 hombres.

Del *Annual Report of the Secretary of War*, correspondiente al año de 1898, tomamos los siguientes estados, que denotan el montante á que ascendía el ejército regular de los Estados Unidos y la movilización de voluntarios, durante los cuatro meses que siguieron á la declaración de guerra:

## EJÉRCITO REGULAR

|  | MAYO       |                    | JUNIO      |                    | JULIO      |                    | AGOSTO     |                    |
|--|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|
|  | Oficiales. | Hombres alistados. |
| Oficiales Generales y Ayudantes. ....  | 535        | 2.674              | 535        | 5.012              | 550        | 6.553              | 548        | 7.980              |
| Caballería. ....                       | 435        | 7.835              | 430        | 9.912              | 419        | 10.591             | 419        | 11.594             |
| Artillería. ....                       | 305        | 7.660              | 317        | 9.065              | 369        | 11.308             | 369        | 12.454             |
| Infantería. ....                       | 916        | 15.296             | 916        | 17.333             | 989        | 18.883             | 987        | 22.458             |
| Varios. ....                           | »          | 8.569              | »          | 8.191              | »          | 6.496              | »          | 1.879              |
| TOTAL (a). ....                        | 2.191      | 42.034             | 2.198      | 49.513             | 2.327      | 53.831             | 2.323      | 56.365             |
| Alistados en el Ejército regular. .... | »          | 9.569              | »          | 9.311              | »          | 6.586              | »          | 3.400              |

(a) Están incluidos 5.365 hombres del Cuerpo de Hospitales.

## MOVILIZADOS (VOLUNTEER ARMY)

|  | MAYO       |                    | JUNIO      |                    | JULIO      |                    | AGOSTO     |                    |
|--|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|
|  | Oficiales. | Hombres alistados. |
| Mayores Generales.....                   | 11         | »                  | 12         | »                  | 18         | »                  | 21         | »                  |
| Brigadieres Generales.....               | 25         | »                  | 70         | »                  | 70         | »                  | 71         | »                  |
| Ayudantes Generales.....                 | 54         | »                  | 98         | »                  | 100        | »                  | 99         | »                  |
| Inspectores Generales.....               | 19         | »                  | 30         | »                  | 27         | »                  | 25         | »                  |
| Audidores Generales.....                 | 6          | »                  | 7          | »                  | 8          | »                  | 8          | »                  |
| Cuartel-maestres Generales.              | 34         | »                  | 32         | »                  | 114        | »                  | 121        | »                  |
| Servicio de Intendencia...               | 25         | »                  | 87         | »                  | 106        | »                  | 108        | »                  |
| Servicio de Sanidad.....                 | 19         | »                  | 84         | »                  | 99         | »                  | 113        | »                  |
| Servicio de Pagaduría.....               | 12         | »                  | 65         | »                  | 80         | »                  | 86         | »                  |
| Cuerpo de Ingenieros.....                | 10         | »                  | 24         | »                  | 28         | »                  | 28         | »                  |
| Cuerpo de Ordnance.....                  | »          | »                  | »          | »                  | 26         | »                  | 24         | »                  |
| Cuerpo de Señales (Telég. <sup>s</sup> ) | 10         | »                  | 101        | 897                | 112        | 1.089              | 111        | 1.173              |
| Tropas de Ingenieros.....                | »          | »                  | 81         | 704                | 108        | 2.458              | 150        | 3.286              |
| Idem de Caballería.....                  | 285        | 5.972              | 292        | 6.920              | 292        | 7.221              | 289        | 7.003              |
| Idem de Artillería pesada..              | 83         | 1.836              | 83         | 2.010              | 93         | 2.540              | 92         | 2.570              |
| Idem de Artillería ligera...             | 69         | 1.706              | 84         | 2.979              | 120        | 4.405              | 120        | 4.265              |
| Idem de Infantería.....                  | 5.562      | 109.066            | 5.969      | 139.845            | 7.238      | 185.748            | 7.319      | 188.947            |
| TOTAL.....                               | 6.224      | 118.580            | 7.119      | 153.355            | 8.639      | 203.461            | 8.785      | 207.244            |

COMPARACIÓN DE FUERZAS

## FUERZA TOTAL

|                       | Oficiales.    | Hombres.       | TOTAL.         |
|-----------------------|---------------|----------------|----------------|
| <b>Mayo.</b>          |               |                |                |
| Ejército regular..... | 2.191         | 41.934         | 44.125         |
| Voluntarios.....      | 6.224         | 118.580        | 124.804        |
| <b>SUMA ....</b>      | <b>8.415</b>  | <b>160.514</b> | <b>168.929</b> |
| <b>Junio.</b>         |               |                |                |
| Ejército regular..... | 2.198         | 49.513         | 51.711         |
| Voluntarios.....      | 7.119         | 153.355        | 160.524        |
| <b>SUMA ....</b>      | <b>9.317</b>  | <b>202.868</b> | <b>212.235</b> |
| <b>Julio.</b>         |               |                |                |
| Ejército regular..... | 2.327         | 53.831         | 56.258         |
| Voluntarios.....      | 8.639         | 203.461        | 212.094        |
| <b>SUMA ....</b>      | <b>10.966</b> | <b>257.292</b> | <b>268.352</b> |
| <b>Agosto.</b>        |               |                |                |
| Ejército regular..... | 2.323         | 56.365         | 38.688         |
| Voluntarios.....      | 8.785         | 207.244        | 216.029        |
| <b>SUMA ....</b>      | <b>11.108</b> | <b>263.609</b> | <b>254.717</b> |

En honor de la verdad, hemos de afirmar que esas cifras aparecen muy arrogantes en el papel, pero en la aplicación práctica, hubieran dejado mucho que desear. Lo comprueba el mal resultado obtenido por las fuerzas movilizadas ó reclutadas

tan á la ligera, en la actual campaña que los americanos sostienen en Filipinas.

En Key-West, Tortugas, Tampa, New-Orleans, acopiaron grandes provisiones de carbón, municiones y víveres, y en la misma costa, muy cerca, tenían el gran Arsenal de Norfolk (Hampton Roads).

Las obras de fortificación se llevaban con igual premura, proponiéndose defender, según el plan del *Board of fortifications*, los puntos siguientes: Penobscot River, Kennebec River, Me.; Portsmouth; N. H.: Boston y New-Beford, Mss.; Narragansett Bay, R. I.; entrada Este de la Sonda de Long Island, New-York, N. I.; Philadelphia, Pa.; Baltimore, Md.; Washington, D. C.; Hampton Roads, Va.; Wilmington, N. C.; Charleston, S. C.; Sabanah, Sa.; Key West y Panzacola, Fla.; Mobile, Ala.; New-Orleans, La.; Galveston, Texas; San Diego y San Francisco, Cal.; bocas del río Colombia, Washington y Oregon; Puget Sonda, Lago Champlain.

Todo un plan enorme de defensa de las costas del Océano y del Pacífico, que ha de tardar aún muchos años en terminarse.

Pero los peritos militares del mundo, desde luego comprendieron que la lucha era casi en ab-

soluta *cuestión naval* (1), así que las miradas todas se dirigían preferentemente á las escuadras de los contendientes.

### Escuadras españolas.

España, si bien contaba considerable número de cañoneros y barcos pequeños, sin verdadero valor militar, destinados en gran parte al servicio de las colonias, sólo poseía, en la exacta clasificación de combate, 13 buques acorazados y 12 no acorazados.

Los dos más fuertes, *Pelayo* (9.917 toneladas) y *Emperador Carlos V* (9.235 toneladas) y las dos fragatas acorazadas, cuya antigüedad data de 35 años, *Vitoria* (7.250 toneladas) y *Numancia* (7.035 toneladas), se hallaban en reparaciones, unos en el Havre y las otras en la Seyne, cerca de Tolón.

La *Vitoria* y la *Numancia* únicamente sirven para la defensa de las costas. Hallábanse en construcción otros barcos, pero la atención principal se reconcentraba en dos cruceros acorazados, el *Princesa de Asturias* y el *Cardenal Cisneros*.

---

(1) Siempre las batallas navales han tenido gran influencia en las guerras terrestres.

En el momento de la declaración de guerra (21 á 23 de Abril de 1898), nuestra flota se hallaba distribuída del modo siguiente:

1.º La *primera división* de la escuadra, en Cabo Verde, al mando del Contralmirante Cervera, compuesta de los cruceros acorazados *Infanta María-Teresa*, *Almirante Oquendo* y *Vizcaya* (de 7.000 toneladas), *Cristóbal Colón* (6.840 toneladas); contratorpederos de 30 millas de andar, *Furor*, *Terror* y *Plutón* (380 toneladas); torpederos *Ariete*, *Azor* y *Rayo* (120 toneladas) y el transporte *Ciudad de Cádiz*.

2.º La *segunda división* de la escuadra, que había de mandar el Contralmirante Cámara, no se hallaba aún constituída en aquella fecha, y debía reunirse en Cádiz, formándola el acorazado *Pelayo* (9.917 toneladas), el acorazado *Carlos V* (9.235 toneladas), la fragata acorazada *Vitoria* (7.250 toneladas), cruceros acorazados *Alfonso XIII* y *Lepanto* (4.876 toneladas), contratorpederos de 30 millas de andar *Audaz* y *Osado* (380 toneladas), *Proserpina* y *Destructor* (368 toneladas); torpederos *Halcón* (128 toneladas), *Orión* y *Retamosa* (80 toneladas) y cruceros auxiliares *Rápido* (antes *Normandía*), *Patria* (antes *Columbia*), *Antonio López* y *Giralda*.

3.º La *tercera división* de la escuadra, se hallaba en Filipinas al mando del Vicealmirante Montojo, y la componían los cruceros no protegidos *Reina Cristina* (3.520 toneladas), *Don Antonio de Ulloa*, *Don Juan de Austria* y *Velasco* (1.152 toneladas); cruceros protegidos-*Isla de Luzón* é *Isla de Cuba* (1.045 toneladas); cruceros no protegidos *Elcano*, *General Lezo* y *Marqués del Duero* (500 á 560 toneladas) y fragata de madera *Castilla* (3.260 toneladas), más los pequeños cañoneros destinados á la vigilancia de ríos y costas.

4.º La escuadrilla de las Antillas al mando del Contralmirante Manterola, compuesta de los cruceros no protegidos *Alfonso XII* (3.900 toneladas), *Reina Mercedes* (3.090 toneladas), *Marqués de la Ensenada* (1.064 toneladas), *Conde de Venadito* é *Infanta Isabel* (1.190 toneladas) y unos 50 cañoneros de pequeño porte.

Estuvo á punto de comprar nuestro Gobierno, unos cuantos buques de combate que se hallaban en construcción. El análisis de las causas que lo entorpecieron no es de este lugar, así que sólo pudieron agregarse á nuestra reducida flota algunos barcos mercantes, muy pocos por cierto.

### **Escuadras americanas.**

Los Estados-Unidos llevaban muchos años de preparación naval, algo restringida por la ley que exigía que todos los buques se construyesen en el país, pero al declararse la guerra, abrieron un crédito de 50 millones de dollars para comprar barcos, y adquirieron fuera de Europa 64, que sumaban 111.493 toneladas, 424 cañones y 6.250 hombres. De ellos eran 11 cruceros, seis carboneros, dos talleres para reparaciones, 13 avisos, un buque-almacén, un buque-hospital, tres buques para el servicio de correos, una grúa de vapor, tres barcos faros y 14 vapores para el servicio del resguardo. Después compraron en Europa gran número de barcos.

Sin contar con esos, la flota de los Estados-Unidos se componía de 16 acorazados, 15 buques de cubierta acorazada y 20 buques modernos no acorazados de más de 1.000 toneladas, repartidos en la forma que sigue:

1.º *Escuadra del Atlántico del Norte* en *Key-West* á las órdenes del Almirante Sampson, formada por el crucero acorazado *New-York* (8.200 toneladas), que enarbolaba la insignia del Almiran-

te; acorazados *Iowa* (11.410 toneladas), *Indiana* (10.288 toneladas); monitores *Puritan* (6.060 toneladas), *Amphitrite*, *Miantomoh* y *Terror* (3.900 toneladas); cruceros acorazados *Cincinnati* (3.183 toneladas), *Detroit*, *Marblehead* y *Montgomery* (2.080 toneladas); cañoneros *Nashville*, *Wilmington*, *Castine*, *Machias*, *Vicksburg* y *Helena* (1.370 toneladas); aviso *Dolphin* (1.486 toneladas); crucero dinamitero *Vesubios* (829 toneladas); aviso-torpedero *Myflover*; barco-escuela *Bancoft* (829 toneladas); torpederos *Cushing* (105 toneladas), *Ericson* (150 toneladas), *Foote*, *Rodgers*, *Winslow* (132 toneladas), *Porter*, *Dupont* (182 toneladas); yachts transformados en torpederos *Leyden*, *Samoset*, *Eagle*, *Hawk*, *Hornet*, *Wasp*; barcos del resguardo marítimo *Hamilton*, *Hudson*, *Manning*, *Morill*, *Windon*, *Woodbury*, *Mc Lane*, *Mezinscott*, *Osceola*, *Sioux*, y de los auxiliares *Tecumseh*, *Uncas*, *Wompatuk*, *Algonquin*, *Mañgrove*, *Pauther*, *Saturu*, *Niagara*, *Sterling*, *Merrimac* y *Supply*.

Esta escuadra se completó más tarde con el acorazado *Oregon* (10.288 toneladas), y la cañonera *Marietta* (1.000 toneladas); crucero *Buffalo* (antes *Nictkeroy*, de 1.080 toneladas), comprado en el Brasil y que debía unirse en Río Janeiro á los dos anteriores.

2.º *La escuadra volante*, concentrada en Hampton Roads, al mando del Comodoro Schley, que se componía del crucero acorazado *Brooklyn* (9.250 toneladas), buque-insignia; acorazados *Massachusetts* (10.288 toneladas) y *Texas* (6.315 toneladas); crucero protegido *Minneapolis* (crucero corsario, 7.375 toneladas), y crucero protegido *New-Orleans* (3.600 toneladas).

3.º *La escuadra de maniobras*, reunida en Hong-Kong al mando del Comodoro Dewey, con los cruceros acorazados *Olimpia* (5.800 toneladas), *Baltimore* (4.413 toneladas); cruceros protegidos *Raleigh* (3.183 toneladas), *Boston* (3.000 toneladas), *Concord* (1.700 toneladas); cañonera *Petrel* (892 toneladas); aviso *Mc Culloch*; transportes *Zafiro* y *Naushan*, y vapor de ruedas *Monscacy*.

4.º *La división del Atlántico del Norte*, á las órdenes del Comodoro Howell, que tenía por base de operaciones Princetown, compuesta del crucero *San Francisco* (4.078 toneladas), cruceros protegidos *Columbia* (7.375 toneladas), buque ariete *Katahdin* (2.155 toneladas) y vapores auxiliares *Yankee*, *Dixie*, *Prairie* y *Yosemite*.

5.º *La escuadra del Pacífico*, á las órdenes del Almirante Miller, en San Francisco, formándola los cruceros acorazados *Charleston* (3.730 tonela-

das); *Monadnock*, *Bennigton* (1.710 toneladas); monitor *Monterey* (4.084 toneladas), y vapores auxiliares *Albatross*, *Grant*, *Corwin*, *Rush*, *Perry*, *Iroquois*, *Vigilant* y *Active*.

6.º Los antiguos monitores de una torre construidos en 1875 (2.000 toneladas) en los puertos siguientes: *Castkill*, en Gloucester; *Lehigh*, en Boston; *Nahant*, en New-York; *Fason*, *Montanck*, *Canonicus*, *Mahopac*, *Manhattan*, en League-Island (New-York); *Nantucket*, en Wilmington; *Passaic*, en Port-Royal, y el *Wyandotte*, en Boston.

7.º Los cruceros auxiliares *Saint-Paul* (11.629 toneladas), en Fuerte Monroe; *Saint-Louis* (toneladas 11.629), *Harward* (antes *New-York*) y *Yale* (antes *París*), en Washington; *Michigan*, en Eric; cañonera *Weling* (1.000 toneladas), en Alaska; torpederos *Gwin* y *Talbot* (47 toneladas), en New-Port; crucero *Topeka*, en New-York; vapores *Potomac* y *Choctaw*, en Panzacola; *Powhattan*, en Mobila; *Badger* y *Resolute*, en New-York; *Pensacola*, en California; *Golace*, en Norfolk; *Lancaster*, en Boston.

8.º Los barcos depósitos, como el *Franklyn*; *Independence*, *Vermont*, *Wabash* y *Richmond*, y los buques-escuelas *Costellation*, *Alliance*, *Mohi-*

*can, Saint Mary's, Saratoga, Enterprise y Fish-Hawk.*

Por último, los buques que siguen, pueden aún ser considerados con algún valor militar según el *Army and Navy Register*: *Chichasan*, en League-Island; *Scorpion*, en Fort Monroe; *Vixen y Peoria*, en League-Island; *Solltherby*, en Boston; *Armeria, Maple, Suwance, Alice y Penelope*, en Norfolk; *Lebanow, Calumet y Oneida*, en Boston; el *Greshan*, en Ogdenburg.

En construcción tenían, al declararse la guerra, los acorazados *Kearsarge y Kentucky* (11.525 toneladas), botados al agua el 30 de Abril; el acorazado *Alabama* (11.000 toneladas), botado el 18 de Mayo, y sobre gradas los acorazados *Illinois y Wisconsin* (11.000 toneladas), llevándose en todos ellos los trabajos con gran actividad y poniéndose las quillas á otros varios del tipo del *Alabama*.

Los barcos americanos de las escuadras de operaciones, son del tipo más acabado y moderno. Los acorazados y cruceros acorazados, han sido botados al agua después de 1890; sólo algunos cruceros pequeños datan de 1888. La velocidad de los acorazados es de 16 nudos; los cruceros *Columbia y Minneapolis* pueden llegar á 23 nudos; el *Brookling* y el *Olimpia* 21 nudos; los otros 18

á 20 nudos. Llevan verdadera protección acorazada y potente artillería de tiro rápido, además de los cañones de grueso calibre.

La flota española poseía más y mejores torpederos que la de los Estados-Unidos, pues de los 22 que éstos tenían en construcción, sólo ocho, de 150 á 182 toneladas, estaban listos al declararse la guerra; los otros 14 aún no habían sido botados al agua, y para remediar esa deficiencia armaron de tubos lanza-torpedos algunos yachts rápidos, cual el *May-Flower*, y pusieron la quilla á 16 contratorpederos de 400 toneladas y 28 nudos de velocidad.

Los americanos tenían abundantes depósitos de carbón.

Nosotros, hasta de eso escaseábamos, y en cuanto á la estructura de nuestros buques de combate, hay, según parece, unanimidad de pareceres en considerarla defectuosa, no sólo en armamento, sino en condiciones defensivas, en protección acorazada, á excepción del *Colón*, que contaba con coraza Harvey, pero que en cambio iba sin los cañones de grueso calibre que debían montar sus torres.

Es muy importante hacer una indicación: la de que los americanos, refractarios al curso, arma-

ron con el nombre de *auxiliares de la escuadra*, numerosos vapores, que hicieron oficio de corsarios, y España, que tenía derecho al corso, anduvo tímida en tomar esa medida y no se decidió á adoptarla.

Acerca de esto, dice el Comandante D..... en el *Journal des Sciences Militaires*:

«España se había reservado el derecho de decretar el corso y de armar corsarios, á pesar de las estipulaciones internacionales contrarias, á las cuales es verdad que no se había adherido; pero esa reserva de orden diplomático, sobre todo *platónico*, no pudo tener ni ha tenido hasta aquí ninguna utilidad para ella».

¡Lo habremos guardado para mejor ocasión!



## CAPÍTULO II.

---

### **Estadística técnica.**

La artillería americana.—Dificultades para la crítica.— Combate naval de Santiago de Cuba.— Consumo de municiones.— Diversidad de noticias.— El armamento de las escuadras española y americana.— Exageraciones de los yankees.

Tratándose de aquilatar la eficacia en el combate de los instrumentos que para realizarlo se emplean, hay que elegir una lucha verdadera, en que la aplicación de los recursos ofensivos y defensivos, permita distinguir claramente el grado de utilidad de cada uno, ó sea la parte que les debe la victoria ó la derrota.

Las armas reglamentarias en los Estados- Unidos, no difieren esencialmente de las que emplean las demás naciones.

El armamento portátil estaba, al empezar la guerra, en período de cambio. El ejército regular, de 25.000 hombres, recibía el Krag-Jorgensen, de

6'5 mm., cuyas condiciones balísticas son parecidas á los demás fusiles repetidores de los ejércitos europeos, y el resto de las tropas voluntarias, tenían el antiguo fusil Springfield, de 12 mm. La Marina usa fusil repetidor de 6 mm.

En cuanto á artillería gruesa, dejando á un lado los antiguos cañones lisos de hierro fundido, y éstos mismos rayados y transformados á retrocarga, con tubo de hierro forjado, se viene á parar á los de acero de retrocarga de gran calibre y de calibres medios, con cierre de tornillo partido sistema Bange, rayas cuneiformes, progresivas y parabólicas, dotados con tres clases de proyectiles: perforante de *acero cromado*, granada ordinaria de fundición y granada de metralla Shrapnel.

La actividad de los Estados-Unidos en estos últimos tiempos, tanto en las construcciones navales como en la defensa de las costas, raya en lo asombroso. Los presupuestos arrojaban á final del año 98, 1.818 piezas de grueso calibre con sus montajes y proyectiles, cuya construcción estaba entre manos, distribuídas en la forma siguiente:

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Cañones de 40 cm . . . . . | 32  |
| — de 30 > . . . . .        | 200 |
| — de 25 > . . . . .        | 180 |
| — de 20 > . . . . .        | 100 |

---

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Cañones de tiro rápido..... | 250   |
| Morteros de 30 cm.....      | 1.032 |
| — de 25 » .....             | 24    |

El gran número de morteros de 30 y 25 centímetros, indica la preferencia que darán á esa pieza en la defensa de las plazas costeras, siguiendo las corrientes de la época.

La artillería de campaña con sus cañones de 8 y 9 cm., estaba reducida á 10 baterías de á seis piezas adicionadas á los cinco regimientos de artillería de plaza, á razón de dos baterías cada uno: poco antes de empezar la guerra hispano-americana, decidieron aumentar tres regimientos más de artillería de plaza (1).

De tiro rápido poseen cañones de distintos sistemas, entre los que sobresalen los Canet, Hotchkiss, Driggs Scheroeder y las ametralladoras Gatling.

\*  
\* \*

La guerra hispano-americana ofrece verdaderas dificultades para la crítica, porque le faltan los grandes hechos.

---

(1) Para el ataque por tierra de Santiago de Cuba, desem-

En ella sobresalen, los combates navales de Santiago de Cuba y Manila, los combates terrestres del Caney y Lomas de San Juan y la defensa de la boca de las bahías de Santiago de Cuba y Puerto-Rico, y en otro orden, la realización del bloqueo en gran escala y el valor de las obras de defensa del puerto de la Habana; pero, al deducir conclusiones adecuadas á la naturaleza del asunto que sirve de título á este libro, hay que tomar por base el primero de dichos combates, el de la escuadra americana con la escuadra de Cervera, para poder sacar alguna consecuencia que se relacione con el papel que jugaron los barcos y los cañones.

Tomado de documentos oficiales, ha sido publicado en los Estados-Unidos el siguiente cuadro, que da á conocer los proyectiles que recibió cada buque nuestro, en aquel fatalísimo combate. Para formararlo, dícese haber procedido á un reconocimiento minucioso de los cruceros encallados, así que hay que atenerse á la veracidad de la comisión americana que lo verificó:

---

barcaron en Daiquiri, en los últimos días del mes de Junio, cuatro baterías de artillería ligera y dos de artillería gruesa con ocho cañones de sitio y ocho *morteros de campaña*.



BAHÍA Y CIUDAD DE SANTIAGO DE CUBA



| CALIBRE                    | NÚMERO DE IMPACTOS |          |           |            |         | Cañones de cada calibre..... | Impactos por cañón..... |
|----------------------------|--------------------|----------|-----------|------------|---------|------------------------------|-------------------------|
|                            | Tercera....        | Quenda.. | Vicaya .. | Colón..... | TOTAL.. |                              |                         |
| 6 libras (57 mm., t. r.).. | 17                 | 43       | 13        | 4          | 77      | 42                           | 1'83                    |
| 1 libra (37 mm., t. r.)..  | 2                  | »        | »         | »          | 2       | 13                           | 0'15                    |
| 10 cm. (Iowa).....         | 1                  | 7        | 4         | »          | 12      | 3                            | 4                       |
| 12 cm. (Brooklyn).....     | 3                  | 3        | 7         | 2          | 15      | 6                            | 2'5                     |
| 15 cm. ....                | 1                  | 1        | »         | 1          | 3       | 7                            | 0'43                    |
| 20 cm. ....                | 3                  | 3        | 5         | 1          | 12      | 18                           | 0'67                    |
| 30 cm. ....                | 2                  | »        | »         | »          | 2       | 6                            | 0'33                    |
| 32 cm. ....                | »                  | »        | »         | »          | »       | 8                            | »                       |
|                            | 29                 | 57       | 29        | 8          | 123     | 103                          | 1'19                    |

Se admite que la escuadra americana hizo ese día 6.000 disparos, lo que da 2 á 3 por 100 de máximo aprovechamiento total (1).

(1) Un solo barco, el *Gloucester*—yatch armado en guerra que poseía una buena batería de tiro rápido—se asegura que disparó sobre nuestros destroyers *Plutón* y *Furor* 1.400 proyectiles. Se admite que estos dos barcos fueron alcanzados por 60 proyectiles próximamente. Contra ellos tiraron también los demás de la escuadra americana.

El Teniente de navío de 1.<sup>a</sup> clase D. José María Muller, en el reciente libro *Combates y capitulación de Santiago de Cuba*, dice, refiriéndose al cañoneo de los buques americanos sobre el *Morro* y la *Socapa*, realizado el 6 de Junio, que el Capitán de

Otros datos publicados, reparten el número de impactos recibidos en el casco, por cada buque, del modo siguiente:

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Infanta María Teresa..... | 33  |
| Almirante Oquendo.....    | 61  |
| Vizcaya.....              | 24  |
| Cristóbal Colón.....      | 8   |
|                           | 126 |

En este número, no están comprendidos los proyectiles que pasaron rozando las cubiertas, cuyas explosiones, á juzgar por las fotografías de los barcos destruidos que han sido publicadas, causaron considerables desperfectos.

---

navío Sr. Concas calculó los disparos que los americanos hicieron, y contando en momentos diferentes, dedujo que habían lanzado unos 8.000 proyectiles, que dan un promedio de 46 por minuto, puesto que el fuego duró 175 minutos.

En este fuego — agrega Muller— los buques enemigos *tenían 112 cañones* de 14, 20 y 32 cm. y unos 80 de 57 y 42 mm., lo que da un total de 192 piezas.

Aunque hemos de ocuparnos de este hecho al tratar del ataque de plazas, bueno es consignar la desproporción que en él impera, pues la defensa sólo poseía, ese día, las piezas siguientes:

*Morro*, 4 cañones B. R. 16 cm. á cargar por la boca.

*Socapa*, 2 cañones González Hontoria de 16 cm.

Por cierto que esos datos, no concuerdan con los que dió á conocer el *New-York Herald* del 23 de Julio, á saber (1):

*Agujeros de proyectiles de 4" disparados sólo por el Iowa.*

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Infanta María Teresa..... | 1 |
| Almirante Oquendo.....    | 5 |
| Vizcaya.....              | 2 |

*Agujeros de proyectiles de 5" disparados sólo por el Brooklyn.*

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Infanta María Teresa..... | 5     |
| Vizcaya.....              | 6     |
| Almirante Oquendo.....    | 5 (a) |
| Cristóbal Colón.....      | 4     |

(1) Pueden explicarse algunas de estas discrepancias, por las distintas personas que verificaron la inspección, y tal vez porque algunas de ellas (corresponsales periodistas) careciesen de competencia técnica. Es de notar que los barcos de la escuadra de Cervera quedaron sumergidos por encima de la línea de flotación, y que debajo de ésta habrán recibido proyectiles, cuyo número los americanos calculan en 20.

(a) Uno de ellos hizo explotar un torpedo.

*Agujeros de proyectiles de 8" disparados por el Brooklyn, el Iowa, el Oregon y el Indiana.*

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Infanta María Teresa..... | 3 |
| Almirante Oquendo.....    | 3 |
| Vizcaya.....              | 4 |

*Agujeros de proyectiles de 11 ó 13"*, solamente dos sobre el *Teresa*, que como los tiraron el *Oregon*, *Indiana*, *Texas* y *Iowa*, no se puede fijar de cuál fueron: de ellos hay certeza que del *Texas* procedía uno.

Resultaría, de ser ciertos estos datos, que el buque-insignia del Comodoro Schley *Brooklyn*, obtuvo 20 blancos, casi igualmente divididos entre los cuatro de nuestra escuadra, lo que demostraría que el *Brooklyn* hizo fuego sobre cada barco por turno.

El *Iowa* viene después con ocho blancos, cinco de ellos sobre el *Oquendo*, que fué el último que salió de la bahía.

Los 10 impactos de proyectil de ocho pulgadas, hay que repartirlos entre los cuatro barcos que tiraron sobre los nuestros, pero, de ellos, dos se sabe con seguridad que partieron del *Brooklyn*.

Mas para establecer el grado de eficacia en el

combate de cada pieza, no basta conocer las veces que sus proyectiles hicieron blanco, sino que, aparte de otros datos que hemos de fijar, se necesita saber, en primer término, el número de disparos hechos por cada cañón ó calibre, las distancias de tiro y los efectos de éste, y eso, en detalle, no nos lo dicen concretamente las publicaciones americanas. Del estado anterior, se deduce, á lo sumo, el tanto por ciento de impactos por cañón, faltando ese otro dato esencial.

El consumo de proyectiles no ha podido fijarse de un modo exacto, y aún hay dificultades para indicarlo con aproximación. Sólo dos buques enemigos, el *Iowa* y el *Brooklyn*, parecen haber sacado la cuenta de los proyectiles gastados, que fueron:

## IOWA.

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Proyectiles de 30 cm..... | 31           |
| — de 20 cm.....           | 48           |
| — de 10 cm.....           | 270 (a)      |
| — de tiro rápido.....     | 1.180 (b)    |
|                           | <u>1.529</u> |

(a) Una sola pieza hizo 135 disparos en 50 minutos.

(b) Una sola 440.

## BROOKLYN.

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Proyectiles de 20 cm..... | 100          |
| — de 125 mm.....          | 473          |
| — de 57 mm.....           | 1.200        |
| — de 37 mm.....           | 200          |
|                           | <u>1.973</u> |

Otra *rappart* referente al *Iowa*, clasifica los disparos de tiro rápido en los siguientes términos:

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Proyectiles de 57 mm..... | 1.056        |
| — de 37 mm.....           | 100          |
|                           | <u>1.156</u> |

En el combate de Cavite, según relación oficial, el buque-insignia enemigo *Olimpia*, disparó:

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Granadas perforantes.....  | 31           |
| — ordinarias.....          | 35           |
| — de 6 libras (t. r.)..... | 1.056        |
| — de 1 libra (t. r.).....  | 100          |
|                            | <u>1.222</u> |

Igual ambigüedad se observa en este caso. Tal parece que los jefes americanos tienden á sembrar la confusión.

Hay, en cambio, unanimidad de pareceres al

señalar que muchos de los proyectiles disparados no reventaron. También puede mencionarse, la exagerada parcialidad con que proceden los escritores norte-americanos que se ocupan de estas cosas. En muestra de ello, citaremos el caso siguiente: el Teniente B. W. Wells, secretario del Comodoro Schley, deduce, después de un complicado cálculo, que los cañones americanos podían arrojar en un minuto 3.046 kg. de hierro, y que la escuadra española podía lanzar en igual espacio de tiempo 2.187 kg. La relación resulta, según eso, de 4 á 3, y es necesario demostrar cuántos grados de falsedad encierra (1).

Lo comprueban los siguientes estados, que dan á conocer la artillería que montaban las escuadras.

---

(1) Renunciaríamos á la demostración, si sólo nos inspirase la parte doctrinal de la guerra, que interesa á los hombres de armas. Vamós más allá: pretendemos que nuestras razones estén al alcance de los profanos á la milicia, procurando despertar en España la afición al estudio de los problemas militares en su fase general. Deseamos establecer el consorcio necesario entre los elementos civil y militar, harto divorciados, por desgracia, en esta desdichada y querida Pátria, donde á todos, por igual, nos afectan las pérdidas y las vergüenzas sufridas; donde, todos, debemos contribuir á restañar, en lo que sea posible, la sangre que mana de las anchas heridas que á la Nación produjeron las equivocaciones, la malicia y la ignorancia.

## AMERICANA

|                  | CAÑONES        |                |                |                |                |                |                 |                 |       |    | Ametralladoras. .... | Tubos lanza-torpedos. |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------|----|----------------------|-----------------------|
|                  | De 33 cm. .... | De 30 cm. .... | De 20 cm. .... | De 15 cm. .... | De 12 cm. .... | De 10 cm. .... | De 57 mm. t. r. | De 37 mm. t. r. | TOTAL |    |                      |                       |
| Indiana. ....    | 4              | >              | 8              | 4              | >              | >              | >               | 6               | 42    | 4  | 6                    |                       |
| Iowa. ....       | >              | 4              | 8              | >              | >              | 6              | 20              | 6               | 44    | 4  | 6                    |                       |
| Oregon. ....     | 4              | >              | 8              | 4              | >              | >              | 20              | 6               | 42    | 4  | 6                    |                       |
| Texas. ....      | >              | 2              | >              | 6              | >              | >              | 12              | 6               | 26    | 2  | 4                    |                       |
| Brooklyn. ....   | >              | >              | 8              | >              | 12             | >              | 12              | 4               | 36    | 4  | 6                    |                       |
| New-York. ....   | >              | >              | 6              | >              | >              | 12 t. r.       | 8               | 4               | 30    | 4  | 6                    |                       |
| Ericson. ....    | >              | >              | >              | >              | >              | >              | >               | 3               | 3     | >  | 3                    |                       |
|                  | 8              | 6              | 38             | 14             | 12             | 18             | 92              | 35              | 223   | 22 | 36                   |                       |
| Gloucester. .... | >              | >              | >              | >              | >              | >              | >               | >               | >     | >  | >                    |                       |
| Resolute. ....   | >              | >              | >              | >              | >              | >              | >               | >               | >     | >  | >                    |                       |
| Wixen. ....      | >              | >              | >              | >              | >              | >              | >               | >               | >     | >  | >                    |                       |
| Vesubius. ....   | >              | >              | >              | >              | >              | >              | >               | >               | >     | >  | >                    |                       |

## ESPAÑOLA

|                           | CAÑONES       |               |               |               |              |              |     | TOTAL | Ametralladoras..... | Tubos lanza-torpedos. |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-----|-------|---------------------|-----------------------|
|                           | De 28 cm. ... | De 14 cm. ... | De 13'2 cm... | De 12 cm. ... | De 57 mm.... | De 37 mm.... |     |       |                     |                       |
| Infanta Maria Teresa..... | 2             | 10            | »             | »             | 8            | 8            | 28  | 2     | 6                   |                       |
| Almirante Oquendo.....    | 2             | 10            | »             | »             | 8            | 8            | 28  | 2     | 6                   |                       |
| Vizcaya.....              | 2             | 10            | »             | »             | 8            | 8            | 28  | 2     | 6                   |                       |
| Cristóbal Colón.....      | »             | »             | 10            | 6             | 10           | 10           | 36  | 2     | 6                   |                       |
|                           | 6             | 80            | 10            | 6             | 34           | 34           | 120 | 8     | 24                  |                       |
| Plutón (a).....           | »             | »             | »             | »             | »            | »            | »   | »     | »                   |                       |
| Furor (a).....            | »             | »             | »             | »             | »            | »            | »   | »     | »                   |                       |

(a) El armamento de estos barcos era: 2 cañones de 75 mm., 2 de 57 mm., y 2 de 37 mm. Maxim., todos de tiro rápido.

Bien se demuestra, por la simple inspección de esos estados, que la escuadra americana tenía doble número de cañones que la de Cervera, con el aditamento de que ésta sólo disponía de seis cañones de gran calibre (28 cm.), y aquélla contaba 14 de calibre superior á esos seis (33 y 30 cm.) y 38 de 20 cm., de los cuales no montaban ninguno nuestros barcos, en los que el calibre desciende rápidamente de 28 á 14 cm.

Y fíjese también el lector, para graduar el error del cálculo del Teniente Wells, en que no tomamos en consideración la artillería de tiro rápido que llevaban el *Gloucester*, *Resolute* y *Wisem*, porque no conocemos á ciencia cierta el número y calibre de sus cañones, pero siempre habrán de sumar cifra muy superior á la que tenían el *Plutón* y *Furor*, que, en compensación, tampoco ponemos en la cuenta.

Aun descartando, y es mucho descartar, las condiciones de construcción, armamento y coraza, que daban superioridad á la flota de Sampson, los buques americanos podían disparar con todas sus piezas, y los nuestros, sin contar el entorpecimiento gravísimo debido á los incendios, no tenían medio de utilizar más que los cañones de la banda de babor.

À todas luces resulta, que es exageradísima la proporción de 4 á 3 que saca el Teniente Wells para acrecentar el triunfo, haciendo ver mayores dificultades que las que realmente había que resolver.

Si la proporción de fuerza hubiese sido esa, tengan seguridad los americanos de que la batalla naval de Santiago de Cuba no les hubiese salido tan favorable.

Bajo todos los aspectos en que esta cuestión se examine, se llega á las mismas deducciones. Otra prueba puede ofrecer, el análisis de las condiciones técnicas de los barcos de las dos escuadras, que á continuación insertamos:

## ESCUADRA ESPAÑOLA

|                         | Esora..... | Manga..... | Puntal..... | Calado..... | Desplazamiento..... | Fuerza..... | Velocidad..... | Hélices..... | Carbón..... | CORAZA       |                |               |             |               | CLASE                            |
|-------------------------|------------|------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|----------------|--------------|-------------|--------------|----------------|---------------|-------------|---------------|----------------------------------|
|                         |            |            |             |             |                     |             |                |              |             | Costado..... | Flotación..... | Reductos..... | Torres..... | Cubierta..... |                                  |
|                         |            |            |             |             |                     |             |                |              |             |              |                |               |             |               |                                  |
|                         | m.         | m.         | m.          | m.          | ton.                | caballos    | núllas         | núm.         | ton.        | mm.          | mm.            | mm.           | mm.         | mm.           |                                  |
| Infanta María Teresa... | 103'63     | 19'81      | 11'58       | 6'55        | 7.000               | 13.700      | 20'25          | 2            | 1.050       | »            | 305            | »             | 250         | 50            | Acorazado de 2. <sup>a</sup> (a) |
| Almirante Oquendo...    | 103'63     | 19'81      | 11'58       | 6'55        | 7.000               | 13.700      | 20'25          | 2            | 1.050       | »            | 305            | »             | 250         | 50            | Idem id.                         |
| Vizcaya.....            | 103'63     | 19'81      | 11'58       | 6'55        | 7.000               | 13.700      | 20'25          | 2            | 1.050       | »            | 305            | »             | 250         | 50            | Idem id.                         |
| Cristóbal Colón.....    | 100        | 18'20      | 12'19       | 7'75        | 6.840               | 13.000      | 20             | 2            | 1.000       | 150          | 150            | 150           | 150         | 40'37         | Idem id.                         |
| Plutón.....             | 67'954     | 6'705      | 3'962       | »           | 380                 | »           | »              | »            | 28          | »            | »              | »             | »           | »             | Destroyer.                       |
| Furo®.....              | 67'054     | 6'705      | 3'962       | »           | 380                 | »           | »              | »            | 28          | »            | »              | »             | »           | »             | Idem.                            |

(a) Encontramos algo fantástica esa nomenclatura. En puridad de verdad, ninguno simplemente el de cruceros protegidos. Las palabras Acorazado de 2.<sup>a</sup> no dan mayor concepto erróneo del poder de las naves. Debe, pues, desaparecer esa clasificación.

de los barcos que figuran en este cuadro merece el nombre de *Acorazado*, sino simplemente a la nave, y, en cambio, hacen concebir a la opinión, no versada en la materia,

## ESCUADRA AMERICANA

|                     | Eslora..... | Manga..... | Calado..... | Desplazamiento..... | Fuera..... | Velocidad..... | Hélices..... | Carbón..... | CORAZA         |              |             |               | Altura de la batería principal sobre la línea de flotación. | CLASE                        |
|---------------------|-------------|------------|-------------|---------------------|------------|----------------|--------------|-------------|----------------|--------------|-------------|---------------|---|------------------------------|
|                     |             |            |             |                     |            |                |              |             | Flotación..... | Batería..... | Torres..... | Cubierta..... |   |                              |
|                     |             |            |             |                     |            |                |              |             |                |              |             |               |   |                              |
| Indiana.....        | 106         | 21         | 7'3         | 10.300              | 9.000      | 16'2           | 2            | 1.800       | 460            | »            | 430         | 120           | »   | Acorazado de 1. <sup>a</sup> |
| Iowa.....           | 109         | 22         | 7'3         | 11.410              | 11.000     | 16'5           | 2            | 2.000       | 355            | 101          | 355<br>203  | 70            | 7'3   | Idem íd.                     |
| Oregon.....         | 106         | 21         | 7'3         | 10.300              | 9.000      | 16'2           | 2            | 1.800       | 460            | »            | 430         | 120           | 5'5   | Idem íd.                     |
| Texas.....          | 88          | 19         | 7           | 6.815               | 8.000      | 16             | 2            | 950         | 305            | 305          | 305         | 76            | 7   | Acorazado de 2. <sup>a</sup> |
| Brooklyn.....       | 122         | 19'56      | 7'31        | 9.217               | 16.000     | 20             | 2            | 1.650       | 76             | »            | 140         | 127           | 9   | Crucero acorazado.           |
| New-York.....       | 116         | 20         | 7'10        | 8.150               | 16.500     | 20             | 2            | 1.500       | 100            | »            | 250         | 152           | 8   | Idem íd.                     |
| Ericson.....        | 45          | 4          | 1'4         | 120                 | 1.800      | 24             | 2            | »           | »              | »            | »           | »             | »   | Torpedero.                   |
| Vesubius.....       | 75          | 8          | 3           | 929                 | 3.795      | 21'5           | 2            | 150         | »              | »            | »           | »             | 3   | Crucero dinamitero.          |
| Gloucester (a)..... | »           | »          | »           | »                   | »          | »              | »            | »           | »              | »            | »           | »             | »   | Mercante armado.             |
| Resolute (a).....   | »           | »          | »           | »                   | »          | »              | »            | »           | »              | »            | »           | »             | »   | Idem íd.                     |
| Wisem (a).....      | »           | »          | »           | »                   | »          | »              | »            | »           | »              | »            | »           | »             | »   | Idem íd.                     |

(a) Mercantes, armados en guerra.

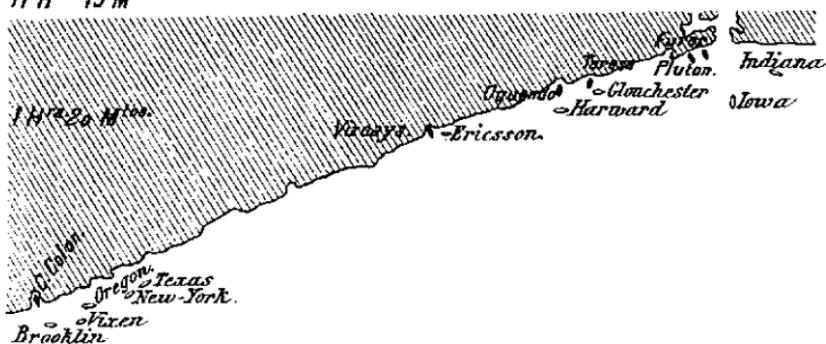
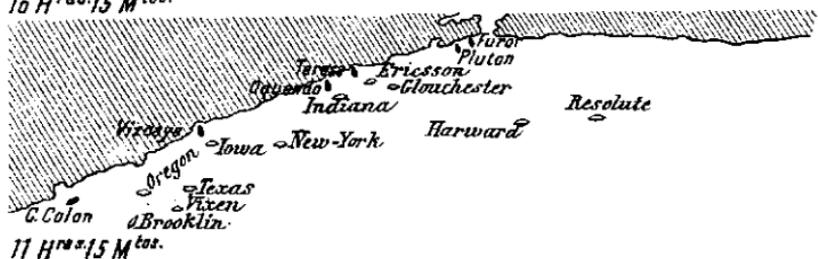
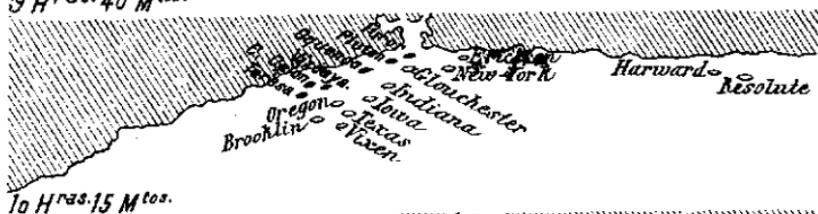
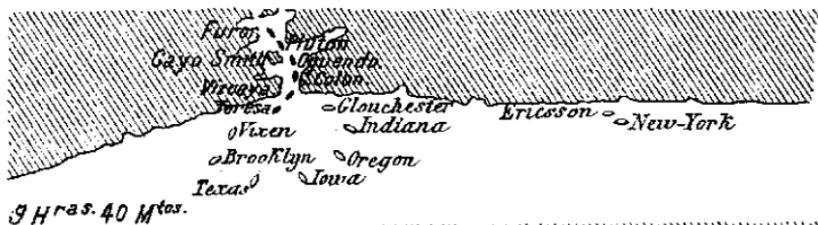
Ellos corroboran, que nuestra escuadra no tenía ningún acorazado de primera, y en cambio, la americana disponía de tres de esta clase y uno de segunda.

La capacidad de nuestros buques suma 28.600 toneladas, en tanto que los americanos, aun haciendo omisión de los tres barcos mercantes armados en guerra, *Gloucester*, *Resolute* y *Wisen*, alcanzan á 36.741 toneladas.

El diagrama del combate naval de Santiago de Cuba, que publicamos, no obstante su origen americano—que indudablemente tiende á pintar las cosas en forma tal, que resalte su triunfo,—con cuerda del mismo modo con esa afirmación de superioridad material abrumadora, pues en él se vé que en los distintos períodos de la lucha, cada barco nuestro, tuvo, por lo menos, que sufrir el fuego de tres de los contrarios más poderosos.

---

## Diagrama del combate naval de Santiago de Cuba.





## CAPÍTULO III.

---

### **El tanto por ciento de impactos.**

Detractores del gran calibre. — El combate del Yalú. — Despilfarro de municiones.

Volviendo al asunto principal, y admitiendo que el número aproximado de proyectiles que recibieron los barcos de la escuadra de Cervera, fluctúe entre 180 y 200 y que el de proyectiles disparados se acerque á 6.000, llegase á la proporción, muy aproximada, de 3 por 100 de blancos, proporción que ha sido calificada por algunos, de muy reducida, atribuyendo la pequeñez del guarismo que la representa, á torpeza de los apuntadores americanos, despilfarro de municiones, y á *la inutilidad de los cañones de grueso calibre.*

Y á eso contesta el Comandante D..... que el 3 por 100 de aprovechamiento del fuego de cañón,

es muy reducido como tiro de paz ó de simulacro, pero en tiro de guerra, sobre objetos móviles, en medio del humo de la pólvora y de la confusión del combate, no resulta tan pequeña, y agrega, que el despilfarro de municiones, no parece extraordinario, y, que si los españoles lo hubieran hecho, habrían obtenido con más impactos mejores resultados.

Á propósito de eso, nos parece oportuno recordar lo que escribe el Capitán M. Giffin (1), que mandó accidentalmente el acorazado *Chen Yuen* en la batalla del Yalú, quien al elogiar la artillería de tiro rápido, se expresa así: «Puede asegurarse que nosotros aprovechamos el 20 por 100 de los disparos, en tanto que los japoneses sólo el 12 por 100; mas como ellos podían disparar 600 proyectiles por cada 100 nuestros, alcanzaban 70 blancos por cada 20 que nosotros les hacíamos: añádase á esto, que ellos tenían seis buques sobre que tirar y que nosotros tirábamos sobre 12, y se podrá apreciar nuestra desventaja».

De la relación entre 6.000 tiros y 200 blancos

---

(1) Este oficial era norte-americano, al servicio de China. *Relato de la batalla de Yalú*, por Alfredo T. Story; *The Strand Magazine*, Diciembre 1895.

resulta que de cada 30 de éstos se aprovechó uno, y que con 200 impactos pueden destruirse seis buques, pero en este caso, hay que tener en cuenta la facilidad con que se realizó el ataque del enemigo, sin pérdidas ni averías, en medio de una colossal fortuna y con superioridad grande de fuerza. Faltan, además, datos completos para poder apreciar la eficacia del tiro por calibres, puesto que, según hemos dicho, no sólo se desconoce el número de disparos por cada calibre hechos, y el efecto detallado que cada proyectil de distinto calibre causó, sino que también los cálculos de los contrarios disminuyen en la mitad el número de cañones suyos que hicieron fuego, con ánimo, al parecer, de aumentar el tanto por ciento de blancos por cañón y ensalzar la victoria, agregando que 200 proyectiles, bien puestos, bastan para destruir seis barcos de guerra.

Tomando como bueno lo que los americanos nos cuentan, llega á deducirse, que si los ocho cañones de 33 cm. hicieron entre todos ocho disparos sin aprovechar ninguno, esta pieza resultó poco eficaz, sea por mala puntería ó por otras causas, y si las seis piezas de 30 cm. hicieron seis disparos y sólo consiguieron dos veces tocar al blanco, no resultan tan malas, y menos al tener presente, que

un solo proyectil de este calibre que alcance á un buque en sus elementos vitales, es capaz de echarlo á pique ó ponerlo fuera de combate (1).

Desde luego parece, que con el calibre reducido puede llegarse á acumular análogo peso de hierro, agrupando muchos proyectiles sobre el mismo punto, mas eso en la práctica resulta muy difícil.

Del carácter oficial, ó que al menos categóricamente haya sido publicado con ese carácter, hay pocas fuentes de donde sacar materia para la crítica técnica.

Eligiendo como tipos de comparación el combate del Yalú, entre chinos y japoneses, y el de Santiago de Cuba, queda en mal lugar ese 3 por 100 de impactos obtenido por los americanos, puesto que, según antes hemos señalado, en la primera de dichas batallas navales los chinos obtuvieron el 12 por 100, y los japoneses el 20 por 100. Es, en consecuencia, justo reafirmar, que en el combate de Santiago de Cuba hubo, por parte

---

(1) Un barco de primer orden vale de 20 á 30 millones de pesetas, mientras que un proyectil de grueso calibre sólo cuesta 5.000, mas, para lanzarlo contra un barco ¿no se necesitan otros barcos, ó bien fortalezas de costa, que suponen enorme dispendio?

de la escuadra de los Estados- Unidos, verdadero despilfarro de municiones, y esa deducción no sólo se infiere del hecho á que nos referimos, sino que descuella en todas las ocasiones en que los americanos rompieron el fuego. En los bombardeos de Santiago de Cuba, de Cárdenas, de Cienfuegos, de Manzanillo, nótase ese mismo gasto excesivo de proyectiles, producido por el prurito de tirar mucho, sin plan ni método, sin medir los efectos ni corregir el tiro, ni observar ninguna regla. Pues igual sistema siguieron en el combate naval de Santiago de Cuba y en el de Manila, pudiendo asegurarse que de haber tenido enfrente fuerzas más equilibradas, el gran despilfarro de municiones hubiese sido, al fin, de malos resultados. Á eso se contesta, que los americanos tenían muy cerca su base de operaciones, lo que les permitía provisionarse con rapidez y reponer los consumos hechos: aunque el dicho es exacto, si nosotros hubiésemos estado en condiciones de resistir ó de pelear en más igualadas condiciones, el afán de tirar mucho les hubiese producido fatales consecuencias, pues corre el rumor de que más de una vez quedaron los barcos sin municiones. Es posible que teniendo en cuenta las mencionadas ventajas, hicieran ese alarde de fuego, á ciencia cier-

ta de que no habían de faltarles nuevas remesas, después de tantear astutamente nuestras energías materiales, pero tal consideración, por lo mismo, debe contribuir á reafirmar la idea de que en este punto no pueden servir los hechos para deducir enseñanzas fijas (1).

Por otra parte, no es posible dejar en silencio, que para determinar aproximadamente la precisión del tiro por el tanto por ciento de impactos, hace falta la igualdad de circunstancias de los contendientes, ó al menos que exista entre ellos alguna analogía. Si un barco bate á otro barco ó tira contra una batería, esto es, si se presenta objetivo

---

(1) Refiriéndonos al bombardeo de Cárdenas, escribíamos en el *Diario del Ejército*, de la Habana — 1.º de Junio 1898 — lo que á continuación copiamos:

«La precisión del tiro en los casos que hemos visto, deja mucho que desear. Rara vez se nota agrupación de impactos, lo que demuestra la mala dirección del fuego. Los puntos de caída de los proyectiles más bien parecen resultar obra del azar que de la mano de artilleros expertos. Esto explica también el pequeño número de bajas; dispararon más de 300 proyectiles de 10 cm. y otros tantos de 57 y 37 mm., y sólo resultó muerta una infeliz mujer y unos pocos heridos».

«Se deduce que los que apuntan y dirigen el fuego lo hacen sin orden, obedeciendo á un verdadero prurito de tirar y tirar con furor, sin calma ni método».

Con posterioridad ha dicho la prensa americana, que ese afán de tirar mucho, tenía por objeto practicar el tiro y hacer buenos apuntadores, y que, eso, les valió sobremanera en el combate naval de Santiago de Cuba.

---

contra objetivo, esas circunstancias facilitan la medida de la justeza del fuego por el número de veces que se logró tocar al blanco en relación con el de disparos hechos, ó sea por el tanto por ciento. En el combate naval de Santiago de Cuba, las cosas distaban mucho de ser así. Allí los americanos tenían al principio 10 barcos—muchos de ellos más poderosos y mejor armados que los nuestros—contra seis españoles, que desde los primeros momentos quedaron reducidos á cuatro, y por consiguiente, podían concentrar los fuegos, variar á voluntad de objetivo y hasta aprovechar contra un barco los disparos altos dirigidos á otro.

Debe, pues, decirse, sin pecar de ligereza, que ese 3 por 100 de aprovechamiento de proyectiles resulta muy deficiente en este caso y que no puede constituir regla para el porvenir.

---



## CAPÍTULO IV.

---

### El tiro rápido y el gran calibre.

Opiniones del Almirante Sampson y de los jefes de los barcos de su escuadra.—Excelencias del tiro rápido.—Tiro semirápido.—Variaciones en el armamento de los buques de guerra.—Los cañones de la Habana.

Leemos en el parte del Almirante Sampson (1) «que los americanos, al salir de Santiago de Cuba la escuadra española, rompieron sobre ella un fuego muy rápido, ensalzando la faena del *Gloucester*, por su tiro de gran *intensidad* sobre el *Plutón* y el *Furor*, que sembraba en ellos la muerte.» Dice, que «el *María Teresa* y el *Oquendo*, fueron incendiados por las granadas americanas á los 15 minutos del combate. También el *Viscaya* ardía con furia. El fuego de las baterías secundarias de tiro rápido de los acorazados, fué muy destructor. El exámen de los buques encallados, demuestra, que, especialmente el *Oquendo*, sufrió de manera terri-

---

(1) *The Army and Navy Journal*, 30 Julio 98.

ble sus efectos: los costados estaban acribillados y en la cubierta se veían los carbonizados restos de los que sucumbieron. El *Cristóbal Colón*—añade Sampson—no se rindió hasta que recibió una granada de 13 pulgadas disparada por el *Oregon*».

El Capitán del *Indiana* H. C. Taylor, dice: «Una de nuestras granadas de 13 pulgadas (33 centímetros), se vió entrar y estallar en el *María Teresa*. Pronto se notó el efecto, sobre los *destroyers*, de nuestros proyectiles de 6 pulgadas (15 cm.) y de 6 libras (57 mm.), y el de los cañones de grueso calibre, sobre el *Vizcaya*, á gran distancia. Durante el combate, no utilizamos las granadas perforantes, excepto las de 6 pulgadas (15 cm.) de pólvora sin humo, y está demostrado el buen efecto de las granadas ordinarias, por los incendios á bordo y el poco tiempo empleado en inutilizar los barcos».

El Capitán Clark del *Oregon* dice «que el *Colón* estaba libre y parecía que iba á escapar, pero cuando rompió el fuego con los cañones de la torre de proa, secundado por el *Brooklyn*, empezó á derivar».

El Almirante Dewey se expresa así acerca del combate en la bahía de Manila (1):

---

(1) *The Army and Navy-Journal*, 18 Junio 98.

«Mis barcos sostuvieron fuego continuado y preciso entre 5.000 y 2.000 yardas, que fueron las distancias límites á que se mantuvieron, por medio de una serie de marchas en líneas paralelas sensiblemente á la que ocupaba la escuadra española. El fuego del enemigo era vigoroso, mas en general poco eficaz. En los comienzos del combate se dirigieron al *Olimpia* (buque insignia) dos lanchas, con la intención aparente de ponernos torpedos: una de ellas fué echada á pique enseguida, y la otra, inutilizada por nuestros disparos, embarrancó antes de que pudiera conseguir su objeto. A las 7 de la mañana, el buque Almirante español *Reina Cristina*, hizo una tentativa desesperada para destacarse de la línea y combatirnos á corta distancia, pero concentrando sobre él todas las baterías del *Olimpia*, fué recibido con un fuego tan vivo, que apenas le dió tiempo para volver al abrigo de la costa; el incendio producido por nuestras granadas, hizo presa en él con gran rapidez, siendo inútiles cuantos esfuerzos hicieron para extinguirlo hasta que se sumergió».

Todos esos textos oficiales, coinciden al ensalzar las excelencias del cañón de tiro rápido, en tanto que son pocos en elogios al gran calibre. De ahí, que no sea extraño, que la opinión en los

Estados-Unidos, formada á expensas de lo mucho que allí se escribe y se lee, se haya declarado unánime, contra los cañones de 305 y 330 mm., prefiriendo á ellos los de 24 y 25 cm. con la condición de que sean de tiro *semirápido*, ó lo que es lo mismo, de *carga rápida*, considerando, sin duda, que la principal enseñanza que se deduce del combate de Santiago de Cuba, está vinculada en la *incontrastable ventaja del tiro acelerado ó rápido*.

La idea que encierran las palabras *tiro semirápido* y *carga rápida*, merece que le dediquemos un lugar en este capítulo.

No hace muchos años, que parecía imposible que el tiro rápido adquiriese otro concepto que el significado por la repetición en las armas portátiles. Luego, fué tímidamente extendiéndose la influencia de la rapidez del fuego, á los cañones de muy pequeño calibre (37 y 57 mm.), y más tarde alcanzó á las piezas de montaña y campaña (7 á 8 centímetros), dando después un salto prodigioso que le hizo subir á los cañones de calibres medios, hasta 15 cm. Ahora, no sólo se construyen cañones de tiro rápido de 20 cm., sino que se pretende atraer al mismo camino ó sistema, las piezas de gran calibre.

Mas, el *tiro rápido*, está caracterizado por el

*cartucho metálico*, que lleva en conjunto la carga de pólvora y el proyectil, y esa clase de cartuchos, dadas las dimensiones y el gran peso de las cargas y proyectiles de los cañones de fuerte calibre, es probable que encuentre dificultades de fabricación, y como por otra parte, aunque se lleguen á vencer, nunca dejarán de ofrecerse verdaderos obstáculos en el manejo de esos pesos, que harán inevitable la calma y la pérdida de tiempo en las operaciones de carga, de aquí, sin duda, que no se pueda calificar las gruesas piezas así perfeccionadas, como de *tiro rápido*, sino que se les aplique la clasificación de cañones de *tiro semirápido* ó de *carga rápida*, dando á entender que, sin llegar á una aceleración del fuego análoga á la que se obtiene en los pequeños y medianos calibres, se consigue merced á los nuevos mecanismos é inventos, reducir mucho el tiempo invertido en las penosas manipulaciones de la carga, sin que ello suponga que el conjunto de la pólvora y el proyectil vayan congregados en un solo *bloc*, aunque no sea dable negar que eso se logre, porque, tales son los adelantos de la industria, que ya no debe pronunciarse nunca la palabra *imposible*.

Tendremos, por tanto, piezas de gran calibre de *tiro semirápido*, como ya existen de *tiro rápido*

de los calibres medios hasta 20 cm., y para conseguirlo, según enseguida vamos á ver, se acude á reducir en lo posible el *calibraje* de los cañones.

Pero también se ocurre, que esta corriente de opinión, que no ha de tardar mucho en hacerse efectiva en el armamento de las naves que en adelante se construyan, lleva en sí el inconveniente del gran consumo de municiones que el tiro rápido acarrea.

Partiendo de la proporción de 3 por 100, como aprovechamiento de proyectiles, se deduce una razón en contra de los gruesos cañones de 305 y 330 mm., y es, que no pudiendo hacer más que un solo disparo cada cinco ó seis minutos (1), quedan en desventaja al lado de los cañones de *tiro rápido* de menor calibre; en este mismo combate de Santiago de Cuba, se puede marcar, que el *Oregon*, el *Indiana* y el *Texas*, no hicieron uso de los cañones de grueso calibre (330 mm.) (2).

Dícese y pruébase con argumentación lógica, que eso ha de ser lo más usual y corriente en el combate, y entonces, ¿para qué hace falta que los

---

(1) Parécenos aún muy pequeñas esas cifras. En la práctica se tarda de seis á ocho minutos.

(2) El *Iowa* disparó 31 proyectiles de grueso calibre.

buques lleven esos enormes cañones, si no han de aplicarlos?

Con el crecimiento de las dimensiones y del peso de las piezas, crece el espacio que ocupan, crece la cantidad de coraza, dificultase el servicio y el municionamiento, prodúcese un problema de mecánica difícil de resolver, porque esos enormes pesos sobre las cubiertas, perjudican á la estabilidad de la nave, y son la eterna pesadilla de los Comandantes de los barcos.

Esto sólo, bastaría para justificar la simpatía con que los técnicos navales reciben la reducción del calibre, y mucho más si con ella se liga la conveniencia de acelerar el fuego de los cañones gruesos; tras de ese objetivo se va con la rebaja del peso á expensas del calibre. Al efecto, los alemanes, en sus nuevos barcos, no montan cañones de calibre superior á 24 cm. La disminución del calibre se compensa con el aumento de la velocidad y por lo tanto de la fuerza viva del proyectil: así se observa, que ese cañón alemán de 24, da penetración de 660 mm. en acero, que es casi la misma del cañón de 305 mm.: el primero pesa 20 toneladas, en tanto que el de 305 mm. pesa 45 toneladas. Los Estados- Unidos han seguido el mismo camino y acaban de termi-

nar las pruebas de un cañón de 25 cm. de tiro rápido, que sólo pesa 30 toneladas, y que es más potente que el de 33 cm. de 60 toneladas, constituyendo el armamento ideal para los grandes barcos de nueva construcción, que deben tener 18 nudos de marcha (1).

Hemos dicho y volvemos á repetir, por lo que de importante tiene, que los proyectiles de gran calibre encierran la ventaja, de que un solo tiro afortunado puede dejar fuera de combate y hasta echar á pique un acorazado de primer orden, lo cual no es fácil conseguir con los calibres medianos. Es esa una gran verdad que tiene colosal valor material y *moral*.

Para nadie es un secreto, que el Almirante Sampson mantuvo sus poderosos buques de combate á respetuosa distancia de la Habana, en *consideración* á la vigorosa organización defensiva de aquella plaza, á los dos cañones de 305 mm. Ordóñez de la batería de Santa Clara, y, principal-

---

(1) Tienen igualmente en servicio el cañón de tiro rápido de 20 cm. que puede hacer cuatro disparos por minuto, en tanto que los de tiro lento del *Brooklyn* y del *Indiana*, del mismo calibre, solo disparan un proyectil por minuto. Dos de estas piezas podrán disparar tanto como las ocho que actualmente lleva el *Indiana*.

mente á los dos cañones de 305 mm. Krupp de la obra núm. 2, sobre la costa de barlovento. La situación desfavorable de algunas baterías de este puerto (1), que tenían cota reducidísima, brindaba al Almirante americano, preciosa ocasión de aplicar las numerosas piezas de tiro rápido de calibre medio que montaba su escuadra, y sin embargo, aquellos cuatro cañones de gran calibre, seguramente influyeron mucho en el ánimo de Sampson, pues, es fama, que á las instigaciones de su gobierno, respondía que el ataque de la Habana, tendría que ser á expensas del sacrificio de alguno ó algunos de sus barcos, lo que implicaba perder la preponderancia naval.

Apoyan esta afirmación, los párrafos que siguen de la recién publicada memoria del Capitán de Navío de la Armada de los Estados-Unidos A. T. Mahau, titulada *La guerra en el mar y sus enseñanzas*: «Si la escuadra española preponderaba sobre la nuestra, sería evidentemente imposible que nuestros transportes atravesaran los mares con seguridad llevando tropas y municiones; y de poder hacerse esto, no sería posible ni comenzar

---

(1) Al tratar de la plaza de la Habana, desarrollaremos mejor este tema.

ni continuar las operaciones militares en las colonias del enemigo. Si, por otra parte, las dos escuadras resultaban tan equilibradas, que hicieran dudosa la cuestión de cuál de ellas preponderaría en último término, sería evidente insensatez embarcar fuerzas en las Antillas, que, por efecto de un combate naval desgraciado, nos viéramos obligados á abandonar allí.

Esta última condición fué la que prevaleció al hacerse inminente la guerra. La fuerza de la escuadra española—sobre el papel, como suele decirse—era tan próximamente igual á la nuestra, que resultaba, dentro de los límites de lo posible, que algún incidente desgraciado—*la pérdida, por ejemplo de un acorazado*—hiciera á los españoles decisivamente superiores en fuerza nominal y hasta efectiva».

Eso explica, que el Almirante retuviese sus buques á distancias de las obras de la Habana, que fluctuaban entre 16 y 24.000 m., es decir, fuera por completo del alcance de los cañones Krupp y Ordóñez de 305 mm., los cuales, con un solo proyectil afortunado, hubiesen podido enviar al fondo alguno de los barcos mejores de la escuadra americana. Los artilleros de la Habana, ansiaban que el combate se empeñase, y aun cuando en

los primeros días del bloqueo se encontraban las baterías sin el completo de sus cubriciones de tierra, lo que constituía desventaja notoria, Sampson lo esquivó siempre, permitiendo á lo sumo que se acercasen algunos barcos auxiliares, para estrechar la vigilancia de la boca del puerto, sin que, á pesar de romperse sobre ellos el fuego varias veces, contestasen al reto los acorazados yankees.

Detalles son los anteriores que bien merecen consignarse en favor del gran calibre.

Ahora, si la industria moderna hace viable, con su asombrosa perfección, la manera de reducir el calibre, sin que el proyectil pierda energía, y consigue á la vez disminuir el peso de las piezas y llegar al tiro rápido (mejor debe llamárselas de *carga rápida*) hasta calibres de 25 cm., evidente es que no habrá inconveniente, sino, al contrario, muchas ventajas, en desechar en el armamento naval los gruesos calibres de 30 á 35 cm. Por de pronto bien se vislumbra que el calibre va en progresión decreciente. ¿Habrá que volver á aumentarlo? Allá nos lo dirán los progresos de las pólvoras y la perfección de las planchas de blindaje, que, con el *harveyzado* (1), entran en un período de auge.

---

(1) El metal reglamentario en los Estados-Unidos para la  
Tomo I

De suerte, que, por lo que se refiere al armamento de los barcos, puede ya asegurarse que será un hecho la substitución de los cañones de enorme calibre por los de 20, 24 y 25 cm.

construcción de corazas, es el acero *Harvey*, que fabrica la *Harvey Steel Company*. Consiste el *harveyizado*, en una cementación sucesiva, mediante la cual la plancha va conteniendo la proporción de carbono, en progresión decreciente desde la cara exterior al interior.

Antes de esa cementación, las planchas de acero contienen ya de 10 á 30 centésimas de carbono. Se las recubre de una capa de carbón de huesos, muy rico en fósforo, y se calientan en un horno hasta llegar á temperatura próxima á la fusión del hierro. Así se facilita la absorción progresiva del carbono en toda la masa, de tal manera que la plancha recibe próximamente un 1 por 100 de carbono en la superficie, y la proporción de carbono va decreciendo gradualmente hacia el interior hasta tres décimas del espesor total. Con eso se consigue aún otra ventaja, la de que no aparezca el llamado *punto crítico*, ó sea la zona débil de soldadura que se presenta en las planchas *compound*, ó mixtas, entre la parte de hierro ó acero dulce y la capa de acero duro. Terminada la cementación se deja enfriar la plancha hasta el rojo sombrío, y después de limpiarla perfectamente, se la somete á un temple especial por aspersion de agua fría sobre la cara carburada, operación de la que depende en gran parte la resistencia.

De las experiencias llevadas á cabo en 1892 en Indian Head, Portsmouth y Okhta y en 1893 en Govre, se dedujo la gran superioridad de estas planchas de blindaje sobre todas las conocidas, pues el mismo espesor da una tercera parte más de resistencia á la penetración.

La proporción en que han de entrar los calibres, en los buques de 18 nudos de marcha que construyen los Estados-Unidos, es:

|  |   |
|--|---|
| Cañones de 25 cm. (tiro semirápido)..... | 4 |
| — de 20 cm. (tiro rápido).....           | 4 |
| — de 15 cm. (tiro rápido).....           | 6 |

Parecido armamento se asegura que adopta Alemania, para sus nuevos barcos de combate.



## CAPÍTULO V.

---

### **El calibre en las piezas de costa.**

Diferencia entre el armamento de las plazas y el de los barcos.—El gran calibre en las plazas.—*Los calibres medios.*—La corrección del tiro.—Aspecto económico del problema.

Por la íntima relación que tienen con el armamento, hemos de tratar ligeramente en las conclusiones finales, de algunas de las condiciones que hay que variar en los barcos, á consecuencia de la enseñanza sacada del combate de Santiago de Cuba, sin que eso suponga que pretendamos llevar la iniciativa reformadora á la arquitectura naval, sino simplemente establecer el principio, de que necesita variaciones y que no es ajena á ellas la instrucción que proporciona aquella batalla, por más que las fases que ofrece su desarrollo, hayan sido muy desiguales é incompletas.

Admitido que sea conveniente la reducción del calibre de las piezas gruesas que monten los bar-

cos, siempre que por ello no desmerezcan sus condiciones balísticas, ocurre pensar, si están en el mismo caso las plazas de guerra, esto es, si también en ellas es necesario ir en pos de la reducción del calibre; mejor dicho, si es útil que la artillería de costa, deseche los grandes calibres que ahora emplea, substituyendo los cañones de 305 milímetros, muy generalizados, por los de 24 ó 25 cm.

En nuestro concepto, algo cambia el aspecto de la cuestión, según se trate de artillería naval ó de artillería de costa.

Los principales fundamentos que abogan á favor de la reducción del calibre de las piezas que se instalen en los barcos, son, la ventaja de reducir el peso, la aceleración del tiro y la simplificación de los mecanismos de puntería.

Disminuir el peso de los cañones y montajes, no parece necesidad de tanta fuerza, tratándose de las piezas que se establezcan en tierra en posiciones fijas, como en las montadas á bordo, pero la simplificación de la carga, la aceleración del tiro, convienen tanto en las baterías de costa como en los buques, y no debe perderse de vista ni dejar de aprovecharse todo cuanto signifique adelanto en la perfección de los aparatos de carga y de puntería horizontal y vertical.

Aún hay más, la aceleración del tiro de las piezas de todo género montadas en las obras de defensa de las costas, puertos y plazas, no lleva consigo el obstáculo del excesivo consumo de municiones, que en los barcos obliga á grandes aprovisionamientos, los que encuéntranse limitados por la capacidad de la nave y por las exigencias de estabilidad que requiere; en tierra, puede llegar el acopio de proyectiles y pólvoras, al grado que se desee, sin límite, sin otro límite que el de la voluntad, y eso constituye una ventaja enorme en favor del tiro rápido ó de la carga rápida, si se trata de los grandes cañones.

Por manera, que todo lo que tienda á tirar pronto y bien, urge aplicarlo á las baterías de costa.

Pero la cuestión del calibre, hay que mirarla bajo otro aspecto, á saber: ¿Conviene reducirlo en las piezas de costa, siempre que no pierdan sus proyectiles las condiciones que hoy poseen, las de penetración principalmente?

Para contestar hay que fijar los términos del problema.

El gran calibre, ya hemos indicado que es para los buques de combate un enemigo temible. Puede acaso la opinión estar dividida en si el efecto de

los gruesos cañones resulta más moral que material, pero en realidad hay que confesar que imponen verdadero temor, porque, aún cuando se comprenda que no es tan fácil dar en el blanco móvil tirando lentamente, también es evidente que si una vez se tiene la suerte de poner un proyectil en buen sitio, los resultados han de ser prodigiosos.

Ahora bien, ese efecto moral y material será tanto mayor, cuanto más grande sea el calibre, dentro de los límites racionales de manejabilidad y de práctica del tiro. Por consecuencia, si rebajando el actual calibre de 305 mm. á 24 cm. se pueden conseguir con la nueva pieza energías iguales á las que producía la de 305 mm. á favor del perfeccionamiento de la industria y del adelanto de las pólvoras, es claro que si esos mismos perfeccionamientos y adelantos se aplican al calibre de 305 milímetros, los efectos han de crecer en relación con los que proporcionaba la pieza de 24, y no es despreciable cuánto tienda á aumentarlos, en estos tiempos en que las planchas de blindaje van sosteniendo, con rivalidad empeñada, la lucha entre el cañón y la coraza.

Y como además, nada impide en las obras de costa tener algunos cañones de 305 mm. á la vez que se disponga de otros, más numerosos si se

quiere, de 24 cm., de los que permitan el tiro *semirápido*, no se vé necesidad ni ventaja en renunciar al gran calibre en las defensas terrestres.

Es casi innecesario agregar, que los combates librados en la guerra hispano-americana, demuestran, que las obras de costa deben dotarse de numerosas piezas de *tiro rápido* de calibres comprendidos entre 12 y 20 cm., en la proporción que indicaremos al tratar de las plazas de guerra y de su organización armada.

Hay que cuidar mucho de no caer en la equivocación de pensar, que con piezas de 15 cm., por ejemplo, puede asegurarse la defensa. Esos cañones de mediano calibre, tienen objeto marcado: el de batir las superestructuras de los barcos, rociando sus cubiertas con una lluvia incesante de explosiones, de balines de los shrapnels y de cascos de las granadas, que siembren la muerte é incendien las obras muertas, y eso, aunque sea muy importante, no basta para contener la nave, ni menos para apagar sus fuegos, ni mucho menos para aniquilarla. Los expertos en la materia lo saben perfectamente, y conviene que también lo sepa la masa general de la opinión, que influye en gran escala en todas las cosas, y que á veces, se alimenta de ilusiones.

Bueno es hacer comprender á todos, ahora que se trata de defender nuestras costas, que los calibres medios no son suficientes para asegurar la protección, y que en las baterías tienen que entrar los calibres más grandes, al menos desde 20 á 25 cm., para poder perforar las cubiertas y las corazas verticales de los buques enemigos, llegándoles *al corazón*, á las máquinas, á los compartimientos debajo de la línea de flotación, sin cuyos efectos no se conseguirá, por lo general, vencerlos.

Machacamos tanto acerca de esto, porque hemos tenido ocasión de observar, que la generalidad de las gentes, descansan tranquilas y satisfechas, cuando ven que se sitúan en batería algunas piezas de mediano calibre, creyendo que con ellas queda la plaza á cubierto de toda agresión. ¡Triste sería el desengaño, el día de la lucha!

Tampoco debemos dejar en silencio, que en las defensas de los puertos entran muy principalmente los obuses y morteros rayados, y en éstos, el gran calibre aumenta de un modo preciso y considerable el efecto de los proyectiles, de modo que no es ventajoso pensar en reducirlo, ya que no complica tanto las maniobras de carga y puntería, como en los cañones de tiro directo.

La eficacia de los fuegos curvos, aumenta con el peso del proyectil y en consecuencia con el calibre, porque en ellos, la velocidad es relativamente pequeña; la masa es el factor que más influye en el efecto útil, y como al reducir el calibre se reduce el peso, resultaría rebajado el efecto.

Quiere decir esto, que en los morteros no conviene reducir el calibre, ni tampoco lo exige peyoratoriamente su servicio en fuego. De manera, que aun cuando se merme el calibre de los cañones, siempre persistirá la necesidad de conservar los grandes calibres de los morteros y obuses, complicando la cuestión del municionamiento, puesto que se ha conseguido que mortero y cañón disparen idéntico proyectil, y en las baterías de costa debe buscarse ante todo la sencillez, la simplificación, que es factor de victoria, en tanto que lo que complica y dificulta, supone lentitud en el fuego, que, al demorar la *corrección del tiro*, aumenta las probabilidades de la derrota.

Concretando: la reducción del calibre de los cañones gruesos que se monten en los barcos, parece tener indiscutible ventaja. Respecto á igual reducción de calibre en las piezas que se instalen en las baterías de costa, el caso queda reducido á un problema de tiro y de economía. Los cañones

de gran calibre, hoy reglamentarios para esas baterías, hacen fuego con excesiva lentitud. Difícilmente llega á conseguirse que el tiempo transcurrido entre disparo y disparo sea mucho menor de ocho minutos, aun con personal instruídísimo en el manejo de las grandes piezas. En esas condiciones, evidente resulta, que la *corrección del tiro*, ha de hacerse muy penosa y larga, á menos que cada batería no tuviese considerable número de cañones con fuegos sobre la misma zona marítima, para poder rectificar un disparo con el anterior, lo que la *obligada economía*, tan imperiosa entre nosotros, seguramente no permitirá. ¿Puede llegarse á mayor rapidez en la corrección del tiro, rebajando el calibre, sin que por ello sufra menoscabo el efecto de los proyectiles? Si la industria contesta favorable y afirmativamente con hechos reales á esa pregunta, entonces, no habrá tampoco gran cosa que oponer á la reducción del calibre en las baterías de costa.

Para nosotros, sería esa una buena solución, porque la nota económica á que antes nos referíamos, ha de perseguirnos como la sombra á la luz, y no permitirá prodigar el número de piezas de un modo considerable. Por desgracia, en esta desdichada Pátria, se regatean de tal modo los

presupuestos de guerra, aún tratándose de la defensa nacional, que no se puede acometer ningún plan sin contar con la cortapisa de gastar poco.

Y así resulta, que se gasta en varias veces lo que debería darse de un golpe, y que, por ese sistema tan poco práctico, nunca tendremos plazas de guerra que merezcan tal nombre y siempre *nos cogerá la noche*.

Guíanos honrado pensamiento al escribir esas palabras. Demasiado comprendemos que la Nación está pobre y abatida, y que los sacrificios que se le exigen, cuestan penosas privaciones, más, por encima de todo, está el interés supremo de la Pátria, el instinto de propia conservación, que demanda inmediatas y completas medidas de defensa.

La lección que hemos recibido, ha sido tremenda, es de esas que no pueden olvidarse.

¿Escarmentaremos?



## CAPÍTULO VI.

---

### **Distancias de combate.**

Alcances máximos.—Necesidad de acortar las distancias en el combate.—  
Distancias de combate en Santiago de Cuba y Manila.—Dificultades de  
aplicación de las grandes distancias.

La distancia á que han de resolverse los combates: hé ahí uno de los temas que más se discuten al conjeturar acerca de las luchas navales del porvenir ó al establecer prejuicios sobre el ataque de las plazas por las escuadras.

Los cañones modernos, tienen alcances *eficaces* superiores á 10 ó 12.000 m., pero ¿puede esperarse que los combates se resuelvan á esas grandes distancias?

Sin necesidad de que la sanción práctica venga á dar el fallo, la opinión fundada, había ya convenido en que para decidir los combates, era indispensable *acercarse más*, llegar á los 4 ó 6.000 metros y tal vez á distancias aún menores.

No son los hechos de la guerra hispano-ameri-

cana—volvemos á decirlo—de aquellos que permiten sentar jurisprudencia fija é incontrovertible, mas, tampoco dejan de representar enseñanzas en lo que se refiere á esta materia.

Ni aún para proceder al bombardeo, consideró el Almirante Sampson que podía sacar partido de sus barcos á las distancias enormes que representan el alcance máximo de los cañones. Todas las veces que rompió el fuego, aplicó, por el contrario, distancias de tiro sumamente reducidas en relación al alcance máximo.

¿Es debido eso, á que para dar con más probabilidades en el blanco enemigo, sea preciso acortar el espacio, *ver mejor*, ver más de cerca, ú obedece el hecho á que nuestras plazas atacadas y nuestras escuadras destruídas, por consecuencia de su inferioridad ofensiva, diesen facilidades á los buques americanos para acercarse tanto?

De todo puede haber; pero no cabe duda, que mucho influyó la primera de esas dos hipótesis, esto es, la de que para decidir los combates hay que acortar las distancias. No importa que los primeros disparos se crucen á largo alcance, el caso es que el resultado decisivo, exige que vayan á buscarse los contendientes y hasta, con frecuencia, llegar al *cuerpo á cuerpo*, y á esta regla, que es

norma invariable de todas las peleas encarnizadas de los hombres, han de venir asimismo á someterse las que tengan lugar entre barco y barco ó entre plaza y escuadra, por hombres al fin dirigidas. El llamado *duelo de artillería*, tiene pues que ser, *duelo avanzado*.

Veamos ahora en qué relación de distancias se verificaron los combates navales de Santiago de Cuba y de Manila.

El fuego empezó en el primero de los mencionados combates, próximamente á 5.500 m.: entre 2.000 y 2.500 m. fueron despedazados dos cruceros y los dos *destroyers*.

Dice el Comodoro Schley, que mandaba el *Brooklin*, que combatió á distancias comprendidas entre 2.700 y 1.000 m.

El Comandante Philip del *Texas*, aduce que se hallaba al salir la escuadra de Cervera, á 4.500 metros del Morro y que, en cuanto el *Teresa* abrió el fuego, le contestó con los cañones de grueso calibre á 3.800 m.

El Comandante Taylor del *Indiana*, expone que las distancias á que tiró variaron entre 4.000 y 2.700 m.

El del *Oregon* M. Clark, rompió el fuego á igual distancia.

El del *New-York* M. Chadwick, no expresa las distancias.

El del *Iowa*, M. Evans, dice: «A las 9 y 40 minutos rompimos el fuego sobre el *Infanta* á 5.400 m., pero ésta disminuyó rápidamente hasta 2.200 m. y después á 1.800 y 1.100 m. Viendo que el *Infanta Teresa* nos pasaba, viramos y le enviamos una andanada á 2.200 m., y después otra á 1.600 y otra tercera á 1.250 m., virando cada vez, y empleando toda nuestra artillería, incluso la de tiro rápido.

»Desde que divisamos los dos *destroyers*, rompimos fuego sobre ellos con las piezas ligeras variando la distancia entre 3.600 y 4.000 m.»

Al terminar el combate la distancia de tiro era de 1.100 á 1.000 m. entre el *Brooklyn* y el *Vizcaya*.

Si buscamos datos en el combate naval de la bahía de Manila, encontramos, que el Almirante Dewey dice en su parte que las distancias de combate variaron entre 4.000 y 1.500 m.

No se registran por tanto, en estos combates, distancias superiores á 5.500 m.

Es exacto, que desde los comienzos de la batalla naval de Santiago de Cuba, los barcos de la escuadra americana se hallaban en situación á pro-

pósito para romper el fuego á cortas distancias, porque podían acercarse á 5.000 m. del Morro, desafilados ó fuera del alcance de las piezas Hon-toria de la Socapa, y aún desafiar el fuego de éstas. Con otra plaza mejor artillada, no hubiesen podido hacer eso, y por lo tanto, se habrían visto obligados á iniciar el combate desde distancias superiores á 10.000 m.

No puede por eso, tomarse por base absolutamente fija, la que da la cifra de 2.000 á 4.000 metros como término medio de las distancias á que se han de resolver los combates navales; pero, en favor de la pequeña distancia, hay otro argumento de valor, que es, el de que los cañones de grueso calibre perforan mejor las fajas acorazadas á esas distancias relativamente cortas, que su tiro es más seguro, que los aparatos telemétricos, dependientes de la vista del hombre, aprecian mejor y dan menos error, que los ángulos de caída de los proyectiles son más pequeños cuanto menor es la distancia, y que los cañones de tiro rápido de pequeño calibre, que tanto papel juegan en el combate, no tienen alcances superiores á 4.000 m.

Interesantísimas son las conclusiones que, acerca de esta cuestión, publica en un periódico de Christhianía, el Capitán Stang, de la artillería no-

ruega, enviado por su gobierno para estudiar sobre el terreno la guerra hispano-americana, tanto, que aún cuando hemos de volver á insistir acerca de ellas al tratar de la organización de las plazas, no podemos resistir al deseo de condensarlas aquí, por el contacto que tienen con las distancias de tiro.

El Capitán Stang, examinó los efectos del bombardeo en Santiago de Cuba, y San Juan de Puerto-Rico, inmediatamente después de la rendición, y hé aquí lo que dice acerca del efecto de los proyectiles y de las distancias de combate:

«Los fuertes de San Juan de Puerto-Rico, estaban débilmente artillados, hasta el punto de que los cañones no eran capaces de perforar las gruesas corazas de los barcos; no tenían ningún cañón de tiro rápido. El armamento de los fuertes resultaba muy inferior al de los buques que bombardeaban. Las baterías, eran en su mayoría de piedra, sobre la cual los cañones modernos de la marina americana hubieran podido producir grandes estragos. No fué así; el efecto del tiro se redujo á un solo cañón puesto fuera de servicio y á un artillero muerto. Ninguno ó muy escaso efecto produjeron los proyectiles sobre las baterías. En la ciudad, situada detrás de ellas, resultaron desperfectos en

algunas casas. Muchos proyectiles pasaron por encima de los fuertes y cayeron en el puerto. La flota del Almirante Sampson, bombardeaba *desde la distancia de 2.000 m.* Los buques se mantuvieron continuamente en movimiento describiendo una especie de elipse. Durante el tiro, que duró tres horas, soplabla ligera brisa del E., y el mar estaba poco agitado.»

Deduce el Capitán Stang, que *la precisión del tiro de los buques, más allá de 1.000 m., es sumamente pequeña, si no está el mar completamente tranquilo.*

«El fuego de los españoles, tampoco hizo gran mella en los barcos americanos, que tuvieron dos muertos y siete heridos. Un monitor fué alcanzado y tuvieron que remolcarlo fuera de las aguas del combate: ellos pretenden que esa retirada obedeció únicamente á avería en la máquina.»

«En Santiago de Cuba, los fuertes—prosigue el Capitán Stang—hallábanse aún peor artillados que en San Juan de Puerto-Rico; en la meseta del Morro, sólo había cinco cañones viejos de bronce de 16 cm. y dos obuses de 21 cm. modelo antiguo; el castillo del Morro, tenía dos cañones lisos y algunos obuses del mismo género, que era imposible utilizar; aunque algo mejor, el armamento

de los otros dos fuertes (La Socapa y Punta Gorda) era igualmente muy débil, y, sin embargo, *la artillería de esas obras, impidió durante muchos días á los grandes buques americanos, admirablemente armados, la entrada en el puerto.* La importancia del *parapeto de tierra* de las baterías ofrece particular interés; proyectil tras proyectil, daban en el terraplén, y, rebotando allí, pasaban por encima de la batería. Ni aún los cañones de dinamita del *Vesubius* llegaron á causar más que daños relativamente pequeños» (1).

Consideramos muy atinadas esas observaciones del Capitán Stang.

Las grandes distancias, prevalecerán en los comienzos de los combates, pero la resolución de los encuentros, tendrá por fuerza que realizarse á distancias relativamente cortas.

Así ha sucedido en el bombardeo de Alejan-

---

(1) Estos asuntos son de transcendental interés, y serán objeto de nuestra predilecta atención al tratar de la defensa de las costas, donde analizaremos los datos propios y haremos notar las ventajas que se derivan del valor del ángulo de caída debido á la diferencia de nivel entre los buques y las baterías. La meseta del Morro está á 65 m. sobre el nivel del mar. Repetimos que en este libro, sólo aprovechamos esa opinión, en corroboración de que las distancias á que los combates se resuelvan tienen que ser reducidas.

---

dría por la escuadra inglesa; en el combate del Yalú, entre chinos y japoneses, y ahora, en los combates navales y bombardeos de plazas á que dió lugar la guerra hispano-americana, que son los casos prácticos más recientes que pueden tomarse como ejemplo.

---



## CAPÍTULO VII.

---

### **Los proyectiles.**

Estructura de los proyectiles de la Artillería americana.—Falsedades yankees.—Los proyectiles incendiarios.—Proyectiles del cañón neumático.

Mucho se ha fantaseado acerca de la calidad de los proyectiles disparados por la escuadra americana contra nuestras plazas y nuestros barcos.

Las noticias que vamos á publicar, pertenecen por completo al campo de la verdad, por referirse á modelos recogidos personalmente sobre el terreno del combate, por el autor de este libro ó por compañeros de Cuerpo.

En asunto tan controvertido, nos parece conveniente no acudir á otras fuentes de información que las que dimanen del propio esfuerzo. Hacer relato sencillo, exacto y de general alcance, de las enseñanzas que se derivan de la guerra hispano-americana; hé ahí la esencia de nuestra obra.

A raíz del combate de Cárdenas, el 12 de Mayo de 1898, tuvimos ocasión de recorrer los sitios donde cayeron más proyectiles y reunir varios ejemplares de los que disparó el enemigo contra aquella ciudad indefensa, desprovista de baterías de ningún género que pudieran responder á la bárbara agresión (1).

No obstante, los americanos hablan de aquel hecho refiriéndose con la mayor fréscura á las baterías de la costa y al *fuego mortífero que de ellas recibían*, y es justo que aprovechemos esta ocasión para desmentir, en absoluto, tan descomunal falsía.

El *Army and Navy Journal* del 7 de Enero de 1899, pág. 445, dice, que la crítica del Almirante Plueddington y otros, acerca del uso de los torpederos en el ataque de las fortificaciones de costa, ha producido una réplica del Teniente Henry Mc. Crea, de la Armada americana, quien

---

(1) El héroe de este combate, fué el Teniente de navío don Domingo Montes, que con su pequeño cañonero *Antonio López*, sostuvo la defensa contra cuatro poderosos buques haciéndoles retirarse y resultando su barco completamente acribillado. Es, sin duda, una brillantísima página para la Marina española. Pocas veces se justificaría mejor una cruz laureada que en el pecho del Teniente Montes.

era el Oficial de derrota del cañonero *Machias* en el bombardeo de Cárdenas, durante el cual el torpedero *Winslow* quedó inutilizado, y el Oficial de *ensing*, M. Bagley y cuatro marineros muertos. Aduce Mc. Crea, que los hechos han sido mistificados ó mal entendidos; que no había intención de aplicar el *Winslow* para el uso indicado, pero que la mañana era neblinosa y el Comandante del *Wilmington*, M. Todd, no vió al ir avante de través, los cañoneros españoles, mezclados con otros barcos mercantes entre los muelles. Entonces dió al Teniente Bernadon, Comandante del *Winslow*, la orden siguiente: *Adelante unos cientos de yardas y vea si están los cañoneros españoles á la izquierda del edificio amarillo.* El *Winslow* efectuó el avance y vino á colocarse *precisamente* al lado de *una de las boyas que señalaban la distancia de tiro de una nueva batería española (!)*, recibiendo el formidable fuego de ésta. Pudo entonces Bernadon dar máquina atrás y quedar fuera del alcance y en salvo; pero llevado de un celo extremado, contestó al fuego con su cañón de 37 milímetros. Este tenía poco efecto, en tanto que dos ó tres proyectiles de *las baterías de la costa*, podrian hacer pedazos al barco. El Comodoro Todd rompió desde el *Wilmington* un *fuego terrible sobre la*

*batería*, reduciéndola al silencio, lo que permitió al *Hudson* poner al *Winslow* en salvo. Para aquella operación era propio el *Winslow*, por su poco calado. Se sabe—prosigue Mc. Crea—que las escuadras tienen que llevar barcos de esa clase para tales reconocimientos, pero cuando no los hay se ataca con lo que se tiene á mano ».

Allá se las arreglen los americanos, en esa discusión peregrina de atacar obras de defensa de costa con torpederos, punto que no resiste seguramente la más leve crítica; por nuestra parte, nos importa consignar que todo eso de baterías de costa es pura fábula. En Cárdenas no había en tierra, cuando atacaron los barcos americanos, ni una sola batería nueva ni vieja, ni ningún cañón de calibre pequeño ó grande, ni siquiera piezas de artillería de montaña. El que esto escribe, fué comisionado al día siguiente del combate para conducir á Cárdenas y situar en las riberas de aquella bahía, dos morteros de bronce cónicos de 32 cm., dos cañones de bronce de 8 cm. Cr. y cuatro cañones de bronce comprimido de 9 centímetros, construyéndose al efecto las baterías, y, por lo tanto, mal podían haber hecho fuego el día anterior, que no existía en Cárdenas ninguna pieza, y que sólo sostuvo la lucha el cañonero *Antonio*

*López.* Por cierto que los americanos, no intentaron volver por la revancha.

Y hecha esta ligera digresión, que prueba la *verosimilitud* de los relatos yankees y el grado de desconfianza con que hay que acogerlos, volvamos á ocuparnos del tema de este capítulo.

Los proyectiles que hemos examinado, procedentes del bombardeo de Cárdenas (11 de Mayo), son de 10 cm. y de 57 y 37 mm. Tuvimos ocasión de estudiar otro de 20 cm. de los disparados contra Matanzas (27 de Abril), y otros de 15 cm. que fueron aplicados en destrozar é incendiar el trasatlántico *Alfonso XII*, embarrancado en el puerto del Mariel. A la vista hemos tenido numerosos cascos de proyectiles disparados contra esos mismos puntos y contra Cienfuegos, Santiago de Cuba, Tunas, Manzanillo, etc.

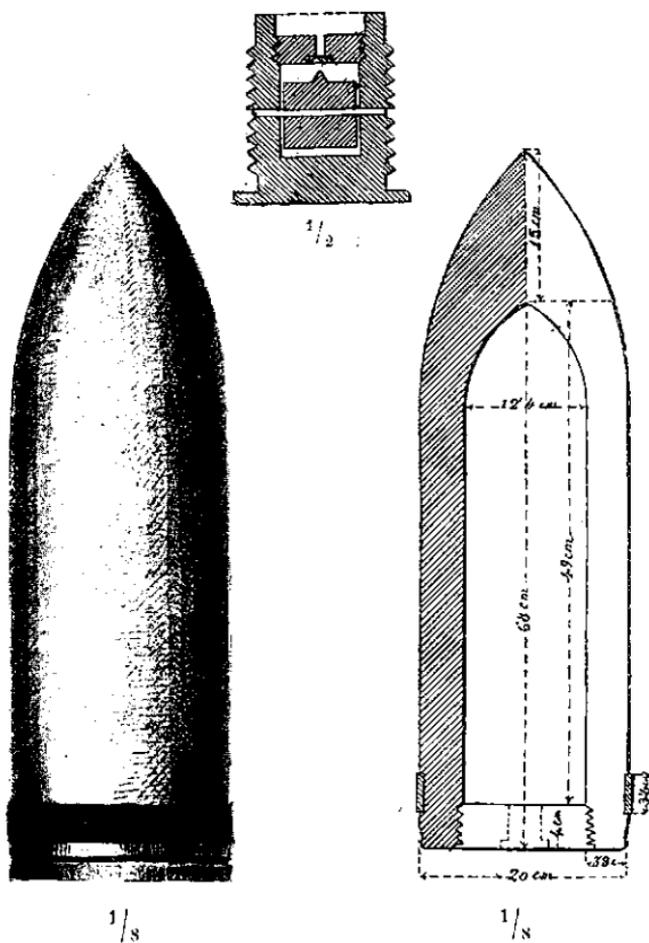
Elegimos como tipo, para dar idea de la estructura de estos proyectiles, el que representa el plano que publicamos, que diseña uno de 20 centímetros, esto es, de las piezas cuyos efectos han sido más ensalzados en el combate naval de Santiago de Cuba, y á las que los americanos atribuyen el papel principal en la destrucción de nuestra escuadra.

Son de acero. Los pérforantes llevan la ojiva

endurecida, revelando haber sido fundida en matrícies metálicas; tienen gran capacidad, y el ánima parece haberse obtenido por embutición. Todos los que hemos descargado, contenían pólvora fina de caza, algo parduzca, apisonada, muy rompedora y viva, y que al arder produce mucha llama. La explosión se efectúa por lo general en tiras longitudinales, escupiendo, casi siempre, el culote completo, cortado á raíz, y quedando suelto como si fuera una gruesa arandela. Se recogieron muchos sin reventar, por defecto de las espoletas.

El proyectil á que se refiere el dibujo, lleva el culote separado y sujeto á rosca, y en el centro de él va el alojamiento para la espoleta, que también aparece en el plano. Esta es de percusión, muy parecida á la antiguamente reglamentaria en nuestra Artillería, y la abundancia de proyectiles cogidos sin explotar hace su apología. En los de 10 centímetros, no está el culote superpuesto á rosca, sino que más bien se nota en el corte, que ha sido soldado y embutido á presión, después de haber obtenido por embutición el hueco interior del proyectil. Los de 57 y 37 mm. no presentan diferencias esenciales con los nuestros de igual clase. Todos, lo mismo los de grueso calibre que los de pequeño, llevan una sola banda de forzamiento y

# ARTILLERÍA DE LOS ESTADOS-UNIDOS



PROYECTIL DE 20 CM.—PESO, 102 KG.



parecen muy bien contruidos. Principalmente la calidad de la fundición y forja y la *gama* de endurecimiento de las ojivas, que se nota troceándolos, son inmejorables, y dicen muy alto en favor de las fábricas de donde salieron. No así las espoletas, que, según antes indicamos, son toscas y defectuosas.

Háblase mucho también de proyectiles incendiarios. Muy queridos amigos nuestros, aseguran que existieron en el combate de Santiago de Cuba (1). No hemos podido examinar ningún ejemplar, pero hemos de hacer constar, que las granadas ordinarias y los mismos proyectiles perforantes, con su gran carga explosiva, producen seguros incendios de gran intensidad, si explotan entre construcciones de madera y de otras materias combustibles. Los barcos de nuestra escuadra, que pudimos visitar en puerto, tenían excesiva cantidad de maderamen en las cámaras, camarotes y obra muerta y no es extraño que las explosiones de los proyectiles enemigos causasen incendios, rápidamente incrementados por la dificultad de

---

(1) En un libro publicado acerca de este combate por un Cabo de mar que en él tomó parte se lee «que las granadas llevaban dentro *una gasa ó tela impregnada de un líquido amarillo* que producía el incendio».

apagarlos, debido á la rotura de los tubos de conducción de agua que para esos casos existen á bordo. En el Mariel, el trasatlántico *Alfonso XII*, fué rápidamente incendiado por los proyectiles que le dispararon los barcos bloqueadores, y entre los cascós y modelos sin explotar que se recogieron, no se veía huella de otra cosa que de granadas ordinarias y perforantes.

De otro lado, no está fuera de lugar recordar que los proyectiles cargados con explosivos fuertes, son de muy peligrosa aplicación en los cañones de tiro directo que sufren grandes presiones en el momento del disparo.

Así vemos, que los americanos llevaron frente á Cuba, al cañonero *Vesubius*, único en su género, que va armado con tres cañones neumáticos sistema Zalinski, con los cuales pueden dispararse sin riesgo grandes proyectiles llenos de dinamita y de gelatina explosiva.

Hacia el año 1888, en ocasión en que realizá-bamos una comisión del servicio en los Estados- Unidos, pudimos ver de cerca este buque y sus cañones neumáticos, entonces en construcción. Recordamos que fué con motivo de una visita al arsenal de Cramp de Filadelfia, en la que acompañamos al sabio y competente marino D. Manuel

de la Cámara, hoy Comandante de la escuadra y á la sazón Jefe de la Comisión naval española en New-York.

El *Vesubius* lleva tres cañones neumáticos, que van sujetos de quilla á proa, en ángulo de 15°. El alcance se regula variando la presión del aire comprimido. El calibre de estas piezas es de 15 centímetros, y los proyectiles consisten en largos tubos de latón, llenos de gelatina explosiva y provistos de una rabiza lastrada, para asegurar su posición en la trayectoria. Las espoletas son eléctricas. Consisten en una pilita ingeniosísima, que se pone en actividad al contacto con el agua del mar, de modo que el proyectil hace explosión al sumergirse, y sus efectos son de gran eficacia por desarrollarse bajo la línea de flotación. El tiro de estos cañones es muy incierto. Los americanos los emplearon contra las obras de defensa terrestre de Santiago de Cuba, y, acerca de sus resultados, dice el Teniente de navío señor Muller, que el día 23 de Junio figuraba el *Vesubius* entre los buques que barreaban la entrada de Santiago de Cuba; el mismo día, á las once de la noche, arrojó este barco dos proyectiles de dinamita sobre el puerto, sin que causaran novedad; el día 25, á la misma hora, disparó otros dos proyectiles de dinamita; uno des-

trozó completamente la casa de los torreros en la meseta del Morro, otro hizo grandes desperfectos en la fortaleza hiriendo á tres marineros del *Mercedes* y á un soldado de la guarnición; la noche del 26, disparó tres proyectiles de dinamita, sin causar daño alguno, por haber caído, aunque dentro del puerto, en el agua.

«El *Vesubius* todas las noches y con una regularidad notable, entre doce y una, lanzaba sus tres bombas de dinamita sobre las baterías de la boca, con la mayor humanidad posible, pues no se olvidará que tal ha sido el pretexto de esta guerra. Para ello se aproximaba á la costa, acompañado de otro buque, generalmente de un acorazado, porque él solo sirve para ofender, pero no tiene cualidades defensivas, y al estar á distancia conveniente disparaba los tres tubos á intervalos iguales. Si el proyectil caía cerca de una batería su ruína era segura, pues es necesario ver el efecto de esos proyectiles para comprenderlos. Felizmente parece que no son muy seguros ni su alcance ni su dirección».

Los nuevos cañones neumáticos montados en Sandy-Hook y en San Francisco de California, son mucho más perfectos que estos del *Vesubius*. Han sido probados en el polígono de Shoeburiness,

y sus proyectiles permiten alcances que pueden considerarse prácticos y de admirable precisión.

El trabajo realizado por los proyectiles de los cañones de la escuadra americana, es tan brillante —dicen ellos— que nos llena de orgullo. Refiérense, á que las corazas de nuestros cruceros fueron fácilmente perforadas, y en eso, predomina como en otras cosas la exagerada intención de la propia alabanza. Que los proyectiles americanos perforasen las planchas de blindaje de nuestros barcos en tanto que los proyectiles españoles no lograsen penetrar siempre en el interior de los buques americanos, cuando lograron dar en sus costados, nada quiere decir en último término en favor de los proyectiles, sino en detrimento de las planchas de blindaje de nuestros buques; las de los americanos, eran de acero *Harvey*, y los barcos de la escuadra de Cervera, las llevaban de tipo anticuado sin bastante resistencia. La prueba de ello es, que las planchas harveizadas del *Colón*, no fueron tan fácilmente taladradas por los proyectiles enemigos.

No hay que sacar las cosas de quicio. Cada elemento de combate, tiene su parte en la resolución de la lucha.

Los nuestros, eran, ¡es verdad!, bastante infe-

riores á los del contrario, pero eso, no puede ser argumento para deducir que los del enemigo fuesen superiores á todo lo conocido. Precisamente, esa inferioridad nuestra ha sido causa de que resalten más los recursos de los americanos, sin que esto quiera dar á entender que su tiro respondiera mal, pues sacaron crédito en lo que atañe al trabajo mecánico producido sobre las corazas: el efecto material del combate quedó á buena altura, y viene á ser una garantía del empleo del *acero cromado* en la fabricación de proyectiles perforantes, caso conocido, porque las experiencias realizadas en los polígonos de prueba, habían plenamente sancionado la bondad de la liga metálica del acero con el cromo.

---

## CAPÍTULO VIII.

---

### **Efectos del tiro.**

Aspecto de los combates navales de Santiago de Cuba y de Manila.—Proyectiles que recibieron el *Oquendo*, el *Teresa*, el *Vizcaya* y el *Colón*.—Efectos sobre los buques de la escuadra de Montojo.—Los incendios á bordo.—Los torpedos.

Nuestros cruceros, en el combate de Santiago de Cuba, fueron cañoneados por babor, costado que presentaban al enemigo á causa de haber hecho rumbo al Oeste al salir del puerto. El flanco de estribor, tenía enfrente la costa. Los barcos de nuestra escuadra, resultaban por lo tanto, entre la costa y la flota americana, que podía evolucionar libremente y disparar, alternando, con los cañones de las baterías de babor y estribor y los de las torres de proa y popa.

El *Furor* y el *Plutón*, fueron pronto despedazados por el fuego rápido concentrado sobre ellos por la mayoría de los buques americanos, que, al aproximarse á los cruceros nuestros, vinieron á

cogerlos cerca, en el momento en que desembocaban de la bahía, pues eran los que salían detrás (1).

*Almirante Oquendo* (2).—Es, según se vé en el diagrama, en el que más impactos se descubren.

(1) Estos dos pequeños buques, perdieron las dos terceras partes de la tripulación. El Comandante del *Furor* D. Francisco Arderius y Rodríguez, recibió 11 heridas y el Jefe de los *destroyers* D. Fernando Villaamil, resultó muerto. Instrúyese juicio contradictorio para otorgarles la cruz laureada.

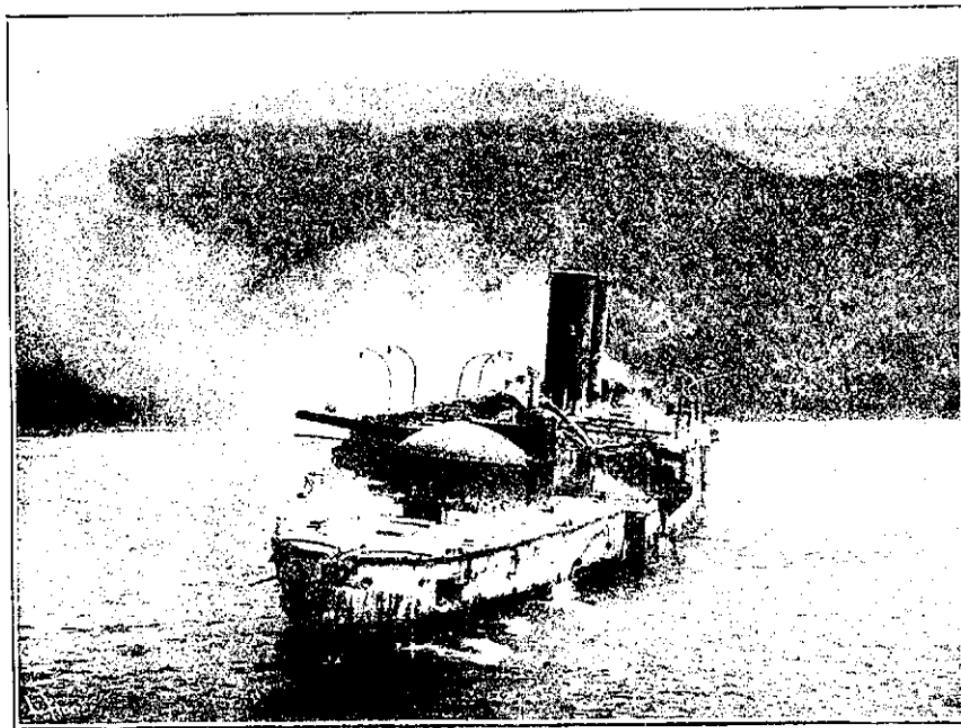
RELACIÓN del personal fallecido, herido y prisionero en el combate del 3 de Julio de 1898, de la escuadra del Excmo. Señor D. Pascual Cervera.

| BUQUES                 | Heridos<br>y<br>contusos. | Muertos<br>y des-<br>aparecidos. | Prisione-<br>ros. | Dota-<br>ciones.<br>—<br>Totales. |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Infanta María Teresa.. | 24                        | 76                               | 422               | 522                               |
| Cristóbal Colón.....   | 19                        | 29                               | 482               | 530                               |
| Vizcaya.....           | 73                        | 75                               | 325               | 473                               |
| Almirante Oquendo..    | 64                        | 121                              | 288               | 473                               |
| Plutón.....            | 8                         | 17                               | 48                | 73                                |
| Furor.....             | 9                         | 11                               | 50                | 73                                |
|                        | 197                       | 332 (a)                          | 1.615             | 2.144                             |

Dolorosos son esos números, pero no debemos dejar de consignarlos, para que su recuerdo atormentante, sea el acicate que sientan de continuo nuestros hombres de Estado y que les impulse á remediar las causas de tan hórrida catástrofe.

(2) Mandaba este crucero, el Capitán de navío D. Juan

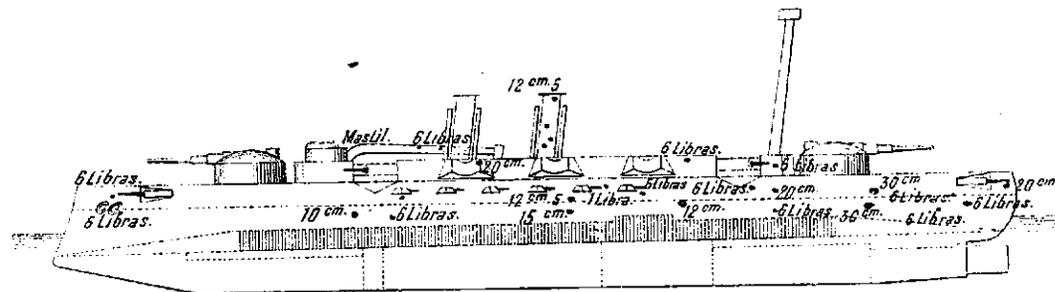
(a) En los desaparecidos deben estar comprendidos muchos que se ahogaron.



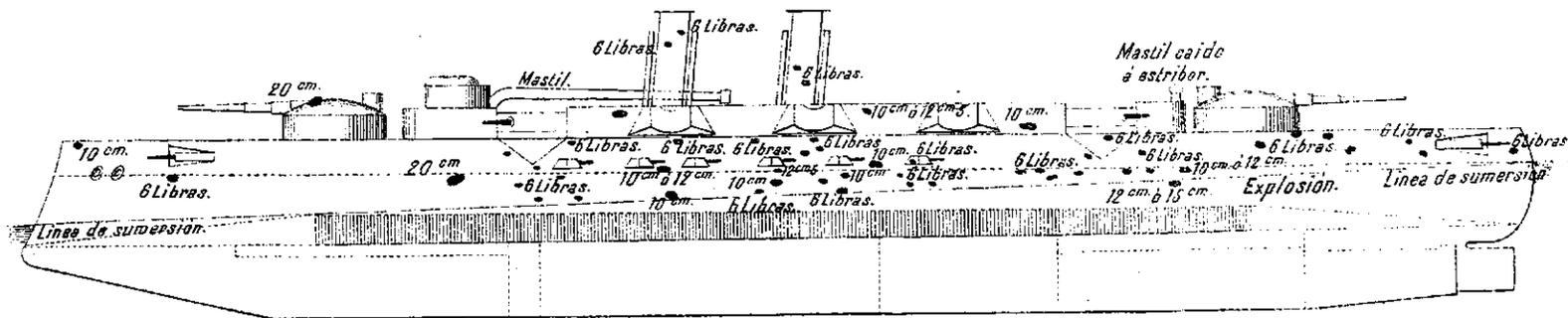
EL CRUCERO «ALMIRANTE OQUENDO» DESPUÉS DEL COMBATE



*Diagramas que señalan los impactos de los proyectiles americanos sobre los buques de la escuadra de Cervera.*



*Crucero Infanta Maria-Teresa.*



*Crucero Almirante Oquendo.*



Sin contar los 46 proyectiles de 57 mm. que acribillaron su obra muerta, recibió uno de 20 cm. en la batería, cerca de los aparatos de gobierno; otro de 20 cm. dió en la cúpula de la torre de proa, penetró é hizo explosión dentro, matando todos los sirvientes y desmontando el cañón; otro de 20 cm. dió en la batería, por debajo de la torre-cilla del Comandante; otro de 20 cm. atravesó la superestructura y el puente, delante de la primera chimenea, debajo de la cual recibió otro de 10 ó 12'5 cm.; sobre el puente superior se apreciaban los impactos de tres de 10 cm.; detrás de la segunda chimenea uno de 10 ó 12'5 cm. atravesó la superestructura y causó grandes destrozos interiores; en la batería, debajo de la porta del segundo cañón, contando por popa, se percibe el paso de un proyectil de 10 cm.; y, por último, dos proyectiles del mismo calibre penetraron en la superestructura debajo de la batería.

*Infanta María Teresa.*—Un proyectil de 20 centímetros atravesó el escudo protector del segundo cañón de 14 cm., haciendo explosión y pro-

---

Bautista Lazaga. Los supervivientes, refieren haberle visto en el puente, en los últimos momentos, y que allí sucumbió con su buque.

duciendo grandes destrozos; otro de 20 centímetros penetró por la borda, hacia popa, explotando y matando é hiriendo todos los tripulantes que se hallaban en los alrededores; los barrotos del puente aparecían arrancados ó torcidos, y la armazón toda rota; los cascos de este proyectil, atravesaron la cubierta y salieron por estribor con ángulo de  $45^{\circ}$ , cortando los tubos de conducción del agua para las bocas contra incendios. Resultó también cortado el colector de vapor de estribor, paralizándose la máquina de este lado y quemando al personal de la misma.

Dos proyectiles de 30 cm. penetraron, uno debajo de otro, con ángulo de  $45^{\circ}$  con la normal, de atrás hacia adelante, en popa, bajo la cubierta, haciendo explosión en el almacén de torpedos, cortando los barrotos de la cubierta superior y produciendo á estribor una brecha de 37 cm. cuadrados, destruyendo todo lo que había en este local.

El palo militar de proa, quedó tronchado por un proyectil y cayó sobre el puente.

*Vizcaya.*—Un proyectil de 57 mm. atravesó la torre de popa, á la altura de la cubierta superior. Otro del mismo calibre y otro de 12 cm. atravesaron la superestructura de parte á parte. La di-





rección de los impactos, demuestra, que recibió la mitad de ellos cuando salía de la bahía, puesto que van de delante atrás, y la otra mitad, cuando escapaba. Un proyectil hizo explotar los torpedos, abrió larga brecha en la banda de estribor, arrojando al mar el palo militar.

*Cristóbal Colón.*—Fué el que menos sufrió á causa de su velocidad y de la coraza de 15 centímetros de acero Harvey, que expelía los proyectiles, haciéndoles estallar fuera: le atravesaron dos; uno de 30 y otro de 20 cm.; otro de 30 cm. fué rechazado por la coraza, reventando en el aire, y uno de más pequeño calibre dejó la ojiva encastrada en una plancha del blindaje. Hacia la popa, á 1'22 m. por encima de la faja acorazada, un proyectil de 12'5 ó de 15 cm. atravesó con ángulo de 45° y salió por estribor. Un poco más abajo, pero también sobre la faja acorazada, se notaban los impactos de dos proyectiles de 57 mm. Otro tercero tocó sin penetrar. En el ángulo producido entre la coraza y la tercera porta, tocó un proyectil de 12'5 cm., produciendo una gran abertura y abollamiento. Debajo de la cuarta porta, otro proyectil de 57 mm. penetró en la coraza sin atravesarla. La superestructura aparece traspasada por un proyectil de 12 ó 20 cm., y otro de 12 cm. chó-

có entre ella y la torre de popa, matando é hiriendo bastantes hombres y produciendo enormes destrozos.

La circunstancia de estar el buque sumergido en gran parte, había impedido el exámen minucioso bajo la línea de flotación.

Dediquemos ahora ligero exámen al combate naval de Manila (1).

En Filipinas, nuestra escuadra tenía el siguiente armamento:

|   |   |                                |      |       |
|---|---|--------------------------------|------|-------|
| ISLA DE LUZÓN.<br><i>Crucero protegido de 2.<sup>a</sup></i><br>Casco de acero. | } | Desplazamiento.....            | ton. | 1.045 |
|   |   | Protección en la cubierta..... | mm.  | 62    |
|   |   | Cañones de 12 cm.....          |      | 4     |
|   |   | — de 57 mm. t. r.....          |      | 2     |
|   |   | — de 37 " t. r.....            |      | 3     |
|   |   | Ametralladoras de 11 mm.....   |      | 1     |
|   |   | Tubos lanza-torpedos.....      |      | 3     |
| ISLA DE CURA.<br><i>Crucero protegido de 2.<sup>a</sup></i><br>Casco de acero.  | } | Desplazamiento.....            | ton. | 1.045 |
|   |   | Protección en la cubierta..... | mm.  | 62    |
|   |   | Cañones de 12 cm.....          |      | 4     |
|   |   | — de 57 mm. t. r.....          |      | 2     |
|   |   | — de 37 " t. r.....            |      | 3     |
|   |   | Ametralladoras de 11 mm.....   |      | 1     |
|   |   | Tubos lanza-torpedos.....      |      | 3     |
| REINA CRISTINA.<br><i>Crucero no protegido.</i><br>Casco de hierro.             | } | Desplazamiento.....            | ton. | 3.520 |
|   |   | Cañones de 16 cm.....          |      | 6     |
|   |   | — de 57 mm. t. r.....          |      | 3     |
|   |   | — de 42 " t. r.....            |      | 2     |
|   |   | — de 7 cm.....                 |      | 2     |
|   |   | — de 37 mm.....                |      | 6     |
|   |   | Ametralladoras de 11 mm.....   |      | 2     |
|   |   | Tubos lanza-torpedos.....      |      | 5     |

(1) De la defensa terrestre, nos ocuparemos en su oportu-





|  |                                       |       |
|--|---------------------------------------|-------|
|  | Desplazamiento..... ton.              | 2.600 |
| CASTILLA.<br><i>Crucero no protegido.</i><br>Casco de madera.            | Cañones de 15 cm.....                 | 4     |
|  | — de 12 ».....                        | 2     |
|  | — de 8,7 ».....                       | 2     |
|  | — de 7,5 ».....                       | 4     |
|  | — de 42 mm t. r.....                  | 4     |
|  | — de 37 » t. r.....                   | 4     |
|  | Ametralladoras.....                   | 2     |
| Tubos lanza-torpedos.....  | 2                                     |       |
|  | Desplazamiento..... ton.              | 2.160 |
| DON ANTONIO ULLOA.<br><i>Crucero no protegido.</i><br>Casco de hierro.   | Cañones de 12 cm.....                 | 4     |
|  | — de 7 ».....                         | 2     |
|  | — de 57 mm. t. r.....                 | 2     |
|  | — de 37 » t. r.....                   | 4     |
|  | Ametralladoras de 11 mm.....          | 1     |
| Tubos lanza-torpedos.....  | 2                                     |       |
|  | Desplazamiento..... ton.              | 1.159 |
| DON JUAN DE AUSTRIA.<br><i>Crucero no protegido.</i><br>Casco de hierro. | Cañones de 12 cm.....                 | 4     |
|  | — de 7 ».....                         | 2     |
|  | — de 42 mm. t. r.....                 | 2     |
|  | — de 37 » t. r.....                   | 4     |
|  | Ametralladoras de 11 mm.....          | 1     |
| Tubos lanza-torpedos.....  | 2                                     |       |
|  | Desplazamiento..... ton.              | 1.152 |
| VELASCO.<br><i>Crucero no protegido.</i><br>Casco de hierro.             | Cañones de 15 cm. (de avancarga)..... | 3     |
|  | — de 7 ».....                         | 2     |
|  | Ametralladoras de 25 mm.....          | 2     |
|  | Desplazamiento..... ton.              | 520   |
| GENERAL LEZO.<br><i>Crucero no protegido.</i><br>Casco de hierro.        | Cañones de 12 cm.....                 | 2     |
|  | — de 9 ».....                         | 1     |
|  | Ametralladoras de 25 mm.....          | 2     |
|  | — de 11 ».....                        | 1     |
| Tubos lanza-torpedos.....  | 1                                     |       |
|  | Desplazamiento..... ton.              | 500   |
| MARQUÉS DEL DUERO.<br><i>Crucero no protegido.</i><br>Casco de hierro.   | Cañones de 16 cm. (avancarga).....    | 1     |
|  | — de 12 » (bronce ídem).....          | 2     |
|  | Ametralladoras de 11 mm.....          | 1     |

nidad. Adquieren carácter épico en estos combates las proezas del Teniente de Artillería D. Valentín Valera.

|                                   |                            |                      |   |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|---|
| ARGOS.                            | } Desplazamiento..... ton. | 508                  |   |
| <i>Al servicio de la Comisión</i> |                            | } Cañón de 7 cm..... | 1 |
| <i>Hidrográfica.</i>              |                            |                      |   |
| Casco de hierro.                  |                            |                      |   |

La escuadra americana, aunque no tan numerosa, era de mucho más poder, y su armamento consistía:

|                           |                                       |  |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
|                           | Desplazamiento..... ton.              | 5.870  |
|                           | Coraza..                              | } En las torres..... min. 100<br>En la cubierta..... » 100 |
|                           |                                       |  |
| OLYMPIA.                  | Cañones de 20 cm.....                 | 4  |
| <i>Crucero protegido.</i> | — de 12 » ( <i>tiro rápido</i> )..... | 10   |
| Casco de acero.           | — de 57 mm. t. r.....                 | 11   |
|                           | — de 37 » t. r.....                   | 6  |
|                           | Ametralladoras.....                   | 4  |
|                           | Tubos lanza-torpedos.....             | 6  |
|                           | Desplazamiento..... ton.              | 4.413  |
|                           | Protección en la cubierta..... mm.    | 102  |
| BALTIMORE.                | Cañones de 20 cm.....                 | 4  |
| <i>Crucero protegido.</i> | — de 15 ».....                        | 6  |
| Casco de acero.           | — de 57 mm. t. r.....                 | 4  |
|                           | — de 47 » t. r.....                   | 2  |
|                           | — de 37 » t. r.....                   | 2  |
|                           | Desplazamiento..... ton.              | 3.000  |
|                           | Protección en la cubierta.....        | 38   |
| BOSTON.                   | Cañones de 20 cm.....                 | 2  |
| <i>Crucero protegido.</i> | — de 15 ».....                        | 6  |
| Casco de acero.           | — de 57 mm. t. r.....                 | 2  |
|                           | — de 37 » t. r.....                   | 2  |
|                           | Ametralladoras.....                   | 4  |
|                           | Desplazamiento..... ton.              | 3.213  |
|                           | Protección en la cubierta..... mm.    | 63   |
| RALEIGH.                  | Cañones de 15 cm.....                 | 1  |
| <i>Crucero protegido.</i> | — de 12 » ( <i>tiro rápido</i> )..... | 10   |
| Casco de acero.           | — de 57 mm. t. r.....                 | 8  |
|                           | — de 37 » t. r.....                   | 4  |
|                           | Ametralladoras.....                   | 4  |
|                           | Tubos lanza-torpedos.....             | 6  |

|                 |   |                          |       |
|-----------------|---|--------------------------|-------|
| CUNCORN.        | } | Desplazamiento..... ton. | 1.710 |
| Cañonero.       |   | Cañones de 15 cm.....    | 6     |
| Casco de acero. |   | — de 57 mm. t. r.....    | 2     |
|                 |   | — de 37 » t. r.....      | 5     |
|                 |   | Ametralladoras.....      | 3     |
| PETREL.         | } | Desplazamiento..... ton. | 892   |
| Cañonero.       |   | Cañones de 15 cm.....    | 4     |
| Casco de acero. |   | — de 57 mm. t. r.....    | 2     |
|                 |   | — de 37 » t. r.....      | 3     |
|                 |   | Ametralladoras.....      | 2     |

Basta pasar la vista por esos datos, para convencerse de la gran superioridad protectora y ofensiva de la escuadra americana con respecto á la nuestra. Tan sólo el *Olympia*, verdadero buque de combate, que llevaba, así como el *Raleigh*, cañones de tiro rápido de 12 mm., constituían núcleo poderoso de fuerza, sin contar los cañones de 20 centímetros de gran alcance y efecto.

Los detalles que vamos á consignar, acerca del efecto del tiro en el combate naval de la bahía de Manila, pertenecen á un artículo publicado por *The Engineer*, en el que se relacionan los que sufrieron nuestros buques, *Reina Cristina*, *Castilla* y *Don Juan de Austria*.

Allí, el trabajo destructor más principal, lo atribuyen los americanos á sus cañones de 15 centímetros (6 pulgadas), pero también en este hecho suenan los cañones de 20 cm. (8 pulgadas) dentro de la apoteosis suma, tanto que el Capitán Gridley

del *Olympia*, en una cuenta de la acción dada por él, poco antes de su muerte, dice que uno de estos proyectiles penetró en el *Reina Cristina*, produciendo 70 bajas entre muertos y heridos.

El fuego rápido de los americanos, produjo gran destrozo sobre los buques españoles; era imposible parar sobre sus cubiertas; el incendio se apoderó pronto de ellos, pero en cambio, fué considerable el consumo de municiones que produjo el tiro acelerado, y el Comodoro Dewey tuvo que dictar medidas restrictivas, ante el número escaso de disparos que le quedaban (1).

(1) Bajas habidas en la escuadra y arsenal de Cavite en el combate de 1.º de Mayo de 1898.

POR BUQUES.

|                                 | Muertos. | Heridos<br>y contusos. | Total. |
|---------------------------------|----------|------------------------|--------|
| Plana Mayor. ....               | "        | 2                      | 2      |
| <i>Reina Cristina</i> .....     | 41       | 102                    | 143    |
| <i>Castilla</i> .....           | 28       | 97                     | 125    |
| <i>Don Juan de Austria</i> .... | 4        | 14                     | 18     |
| <i>Don Antonio Ulloa</i> .....  | 3        | 12                     | 15     |
| <i>Isla de Luzón</i> .....      | "        | 5                      | 5      |
| <i>Isla de Cuba</i> .....       | "        | 2                      | 2      |
| <i>Marqués del Duero</i> .....  | 2        | 1                      | 3      |
| Arsenal.....                    | 23       | 45                     | 68     |
| TOTAL.....                      | 101      | 280                    | 381    |

Los barcos americanos fueron varias veces alcanzados con pocas pérdidas.

*El incendio.*—Todos los relatos están conformes, en que el fuego que se declaró á bordo, ce- bándose en las maderas que entraban en gran cantidad en las superestructuras del *Teresa*, el *Vizcaya* y el *Oquendo*, fué el principal enemigo que tuvieron nuestros barcos.

El caso no es nuevo. En el combate de Yalú—entre las escuadras china y japonesa—que es el más reciente á que antes del de Cuba podía acudirse en busca de referencias, sucedió lo propio.

Aludiendo á este hecho el Capitán M. Giffin se expresa así:

«El mayor peligro durante el combate del *Chen*

POR CLASES.

|                          | Muertos. | Heridos<br>y contusos. | Total. |
|--------------------------|----------|------------------------|--------|
| Generales.....           | 1        | 1                      | 1      |
| Jefes.....               | 1        | 2                      | 3      |
| Oficiales.....           | 1        | 12                     | 14     |
| Oficiales graduados..... | 2        | 1                      | 3      |
| Clases.....              | 3        | 14                     | 17     |
| Marineros y tropa.....   | 94       | 249                    | 343    |
| TOTAL.....               | 101      | 280                    | 381    |

Allí murió el Comandante del *Reina Cristina* D. Luís Cardaro,

*Yuen*, fué cuando se declaró fuego en la proa. Me hallaba dando órdenes, desde la torre, al iniciarse el fuego en la superestructura del castillo de proa. El incendio había tomado gran desarrollo y dispuse que se tendiera una sección de manguera. Estábamos en lo más ardiente del combate, y la gente rehusaba ir, á menos que fuesen conducidos por un Oficial. No había más que uno á propósito para ejecutar la maniobra, el Teniente de Artillería del cañón á barbata, un muchacho fino y valiente, pero no quise desprenderme de él á causa del conocimiento que tenía de muchos dialectos chinos y decidí efectuarla yo mismo. Algunos me siguieron voluntariamente, mas, tan pronto alcanzamos el castillo de proa, el enemigo dirigió contra nosotros fuego espantoso de cañón. Unos tras otros, fueron despedazados todos mis hombres».

«En realidad, el peso del combate lo sostuvieron los dos barcos protegidos *Ling Yuen* y *Chen Yuen*. El *King Yuen* se incendió en muy poco tiempo y se fué á pique. El *Lai Yuen*, sufrió la misma suerte, pues también fué pasto de las llamas. Durante algún tiempo las tripulaciones no pudieron ocuparse más que de combatir incendios. El *Chao-Yung* y el *Yang-Wey*, los dos cruceros aco-

razados Armstrong, quedaron como boyas desde el principio de la acción y se incendiaron furiosamente. Sus *delgados costados*, eran fácilmente perforados por los proyectiles japoneses, y *todo el interior de madera, ardía como palitos de fósforos*».

Los yankees, fueron más previsores en esto, según explica una carta publicada, en parte, por la revista inglesa *The Engineer* (número del 16 de Septiembre de 1898), en la que refiere un Oficial, que antes del combate de Manila (1.º de Mayo), dedicó Dewey dos días (29 y 30 de Abril) á desembarazar sus barcos de todos los efectos combustibles que llevaban dentro, arrojando al agua, *sin piedad*, las maderas, mesas, sillas, bancos, mamparos de camarotes, ropas, en una palabra, todo lo que estorbaba, todo lo que podía arder fácilmente al calor de las explosiones. El ejemplo, es digno de imitarse.

*Los torpedos.*—Ni en las operaciones que precedieron á la batalla naval de Santiago de Cuba, ni en ella misma, ni en los demás combates de esta guerra, se ha hecho uso de los torpedos. De suerte que esta arma, que parece tan temible é infunde tanto espanto á los acorazados, dicen los peritos, ahora, que constituye un peligro mayor para los

barcos que la portan que para sus adversarios. Cada vez que los torpederos se pusieron en movimiento—escribe el Comandante D.....—su curso, por sigiloso que fuese, era detenido por los cañones de tiro rápido y no llegaban jamás á situarse á distancia útil para el lanzamiento de los torpedos. Es ésta una cuestión grave que la Marina tendrá que estudiar detenidamente, porque para obtener efectos con los torpederos, será preciso lanzar una nube de ellos, y la mayor parte marcharían á una destrucción cierta.

En cuanto á los torpedos estables, minas submarinas fijas ó torpedos dirigibles, su empleo es eficaz, porque, sólo el temor que inspiran, será capaz de detener los barcos enemigos sin permitirles entrar en los puertos ó acercarse á las costas, pero, no ha de perderse de vista que hay que tomar medidas para poder retirarlos fácilmente, y ligar su acción con la de las baterías de cañones.

Nos parece muy oportuno consignar, acerca de la aplicación de los torpedos, la opinión del Teniente de navío Sr. Muller, en su ya citado libro, sobre los combates y rendición de Santiago de Cuba. Ocupándose del audaz forzamiento de la entrada de aquel puerto, realizado por el *Merrimac*, el día 3 de Junio, dice Muller: «Otro

hecho que puede y debe fijar la atención de los técnicos: el *Plutón* le lanzó dos torpedos, otros dos el *Mercedes* (los cuatro Whitehead), y sin embargo el buque no saltó y salvó ambas líneas (se refiere á las dos redes de torpedos eléctricos que tenía el canal de entrada), lo cual demuestra que el efecto de los torpedos es más moral que material, y que no es fácil dispararlos en el momento oportuno. Se necesitan para ello, una práctica, un golpe de vista y una serenidad que no es fácil reunir en una sola persona. El hecho á que me refiero lo demuestra hasta la evidencia».

En lo anteriormente relacionado, se comprende cuanto se refiere á los efectos del tiro de los barcos entre sí. Para dar carácter general á las teorías, y para complementarlas, se necesitarían parecidos datos aplicados al fuego de los buques sobre las baterías de costa y de éstas contra las escuadras.

Pocos recursos hay para hacer ese estudio en la guerra de que nos estamos ocupando, y los que á ese fin pudiéramos aprovechar, encuadrarán mejor al tratar del ataque y defensa de las plazas marítimas.

Limitándonos al combate de escuadra con escuadra, ya se puede legalizar la afirmación, de que

el tirar mucho, bien y pronto, es esencialísimo. Y ese precepto, podemos anticipar que ha de prevalecer cuando se libre la lucha entre los cañones de á bordo y los situados en tierra, por más que los efectos de los proyectiles ofrecerán á la observación circunstancias diferentes, según se apliquen contra las naves ó contra las obras de costa.

---

## CAPÍTULO IX.

---

### **El fusil de pequeño calibre.**

Datos incompletos acerca de sus efectos en los combates de El Caney y Lomas de San Juan.—El fusil Mauser y el fusil Krag-Jorgensen.—Proporción entre heridos y muertos.—La inocuidad del fusil de pequeño calibre.

Teníamos intención de no ocuparnos en este libro, del fusil de pequeño calibre, del fusil repetidor, de sus efectos y de cómo corresponde en la práctica á la teoría que lo ensalza pregonando su fama, porque hemos de tener ocasiones de hacerlo ámpliamente.

En esto, la teoría y la práctica van conformes.

El fusil de pequeño calibre, con la obligada condición de ser de tiro rápido, y de emplear pólvora sin humo, es asunto que no admite discusión.

En la guerra hispano-americana, hubo pocas ocasiones en que poder probarlo. Los combates de El Caney y de las Lomas de San Juan, son los

únicos que pueden citarse como ejemplo, y de ellos hay poco, demasiado poco escrito.

Esperamos que alguno de los que allí pelearon, entre los que por cierto no faltan brillantes escritores, llenará esa laguna (1).

En tanto, y para que no se crea que damos de lado al arma de la infantería, y que sólo nos ceñimos á tratar del cañón, vamos á decir lo que nosotros sabemos del empleo del fusil de calibre reducido en aquellos hechos (2).

Dejamos atrás indicado, que los americanos, es decir, el ejército regular americano, estaba recibiendo, al estallar la guerra, el fusil de 6'5 milímetros Krag-Jorgensen, y que la Marina tenía el de 6 mm., los dos repetidores. Las tropas voluntarias estaban armadas con el fusil Springfield, ya anticuado y de 12 mm.

Y aquí entra la primera dificultad para nuestro examen, y es, que no conocemos datos concretos

---

(1) Recordamos al sabio artillero, hoy General, D. Salvador Díaz Ordóñez, y al competente escritor Teniente Coronel de Infantería D. Domingo Arraez, los dos heridos en Lomas de San Juan.

(2) Realmente no tendría razón ese cargo, porque tampoco nos ocupamos de la artillería de campaña, por lo poco que se usó y porque hemos de hacerlo al tratar del ataque y defensa de plazas, con referencia á la de Santiago de Cuba.

y precisos, de qué número de fusiles de pequeño calibre llevaban los yankees que desembarcaron en Daiquiri. Parece tanto más lógica la duda, cuanto que la mayor parte de la expedición estaba compuesta de tropas voluntarias, pero no es de suponer que para ese caso dejaran de llevar el mejor armamento que tuviesen.

Insistimos en que se carece de datos bastantes para juzgar de la eficacia de las armas portátiles en esta guerra. Un estudio concienzudo del teatro de la acción; de las distancias á que se desarrollaron las fases diversas de los combates; de las zonas peligrosas para cada clase de fusil en relación con esas distancias; de la forma atrincherada ó al descubierto en que se batían las tropas; de las rasantes del terreno; de los alcances máximos que, como se sabe, pasan en nuestro Mauser de 3.900 metros; de la dispersión horizontal y vertical para cada distancia; del tanto por ciento de vulnerabilidad, y de los demás guarismos balísticos de esas armas, comparados con el número de muertos y heridos y con la clase de las heridas, especificando si dejaban ó no fuera de combate, según el lugar del cuerpo en que se recibieran, es trabajo importante que conviene sea acometido por los que tienen viva la impresión recibida sobre el campo de

batalla. Entre otras noticias que convendría conocer para determinar el efecto útil del fusil, falta hasta la que se refiere á qué número de muertos y heridos fueron producidos por sus proyectiles y por los de artillería (1).

Pero hemos de repetir, que por más que ese estudio sea interesante, no ha de resultar de él nada contrario al fusil repetidor, al pequeño calibre y á la pólvora sin humo, de la que dice el General Shafter en su parte de la acción sangrienta de El Caney (1.º de Julio), refiriéndose á la artillería: «como los españoles usaban pólvora sin humo, era muy difícil precisar la posición de sus piezas; mientras que el producido por nuestra pólvora negra, indicaba con toda claridad la situación de la batería».

(1) La proporción entre cañones de campaña y fusiles en los principales ejércitos es:

|               |          |                                 |   |
|---------------|----------|---------------------------------|---|
| Francia.....  | 3'75     | cañones por cada 1.000 fusiles. |   |
| Alemania..... | 3'63     | —                               | — |
| Austria.....  | 3'55     | —                               | — |
| Italia.....   | 3'43     | —                               | — |
| Rusia.....    | 3'12     | —                               | — |
|               | 3'68 (a) | —                               | — |

En España, la proporción es tan inferior á todas esas, que..... ¡renunciamos á escribirla!

(a) Contando con una batería de seis morteros de acero de 15 cm. que se agrega á cada cuerpo de ejército en el período de instrucción.

En los combates al cañón, se registran pocos casos de empleo de esta clase de pólvora. De nuestros cruceros sólo la usó el *Colón*; los demás disparaban con pólvora parda, que produce mucho humo, y el cual dificultaba la puntería. Así lo afirman en sus partes los americanos; pero se compagina mal tal aseveración, con el poco efecto que sobre el *Colón* causaron sus proyectiles, siendo, como era precisamente, el que veían mejor, puesto que no le envolvía tanto el humo de la pólvora. Es, pues, raro que los tres cruceros más envueltos por el humo (*Vizcaya, Teresa y Oquendo*) hayan sido los más dañados por el fuego, y aun cuando se busque la explicación en que sobre ellos, por quedarse retrasados, se reconcentrase el fuego del enemigo, siempre cabe discurrir si el humo de sus disparos no sería muy buena referencia para el tiro en vez de entorpecerlo.

Si la máscara producida por el humo, produjese entorpecimiento para los apuntadores, claro es que convendría conservar las pólvoras con humo en los combates navales.

No encontramos este punto bastante esclarecido para poder sentar opinión absoluta.

En cuanto á los combates en tierra, puede afirmarse que el humo delata las posiciones. Su

ausencia es, por lo tanto, muy favorable para la defensa de atrincheramientos en terreno quebrado.

En el combate de San Juan y sucesivos, las dos piezas de artillería de 7'5 cm. (tiro rápido) que disparaban con pólvora sin humo ó de *poco humo*, despistaron más de una vez el tiro del enemigo. Los tiradores armados de Mauser, también, gracias á la pólvora sin humo, consiguieron ventajas, porque los americanos tardaban mucho tiempo en darse cuenta de las posiciones que ocupaban nuestras tropas (1).

Todas las dificultades de apreciación, antes enunciadas, no deben ser obstáculo para que digamos lo que hemos podido saber acerca del fuego de la infantería.

Persiste una especie de *leyenda* del fusil de pequeño calibre, que tiende á considerarlo como arma casi inofensiva, ó al menos muy humanitaria, *que no mata*, que taladra limpiamente los huesos sin romperlos, y, hasta se le aplica una palabreja de moda, que ha hecho fortuna: *la inocuidad del fusil* de pequeño calibre.

---

(1) En estos combates fué heroica la conducta de la artillería, mandada por el Capitán D. Patricio de Antonio, quien resultó herido, así como todos sus Oficiales y la mayor parte de los artilleros.

Puede ser cierto en algunos casos, lo de que los proyectiles del fusil de pequeño calibre, taladren los huesos sin romperlos, pero en otros muchos los hacen añicos, pulverizándolos por completo, y sobre las partes blandas del cuerpo, se notan destrozos tan grandes, que á veces, los trayectos que recorren quedan á tal grado alterados y revueltos que no es posible distinguir nervios, arterias, venas ó músculos (1).

Los americanos confiesan que tuvieron muchos heridos de proyectil Mauser de 7 mm., pero no especifican cuántos.

Y tocante al número de muertos y heridos, como allí todo lo mangonean y alteran los corresponsales periodísticos, existe no pequeña confusión.

Primero nos dijeron, que el Ministro de la Guerra del gobierno de Mac-Kinley, estaba muy satisfecho del número reducido de muertos en comparación con el de heridos que había resultado en

---

(1) Los efectos de los proyectiles, dependen, en primer término, de dos causas, que son la velocidad y el peso.

|                     | Velocidad. | Peso.   |
|---------------------|------------|---------|
| Fusil de 7 mm. .... | 700 m.     | 11 g.   |
| — de 6'5 " .....    | 720 "      | 10'40 " |
| — de 6 " .....      | 730 "      | 9'20 "  |

los combates de El Caney y Lomas de San Juan, dando la explicación de que «el fusil de calibre pequeño, causaba heridas poco graves, taladraba los huesos sin romperlos, y de ahí que la relación entre muertos y heridos fuese menor que la habitualmente admitida».

Después, publicaron que habían tenido 2.000 muertos.

Más tarde, que 230 muertos y 1.300 heridos, ó sea 1.530 bajas.

Enseguida, que 300 muertos y 1.200 heridos, que dan 1.500 bajas.

Y, por último, que 400 muertos y 1.800 á 2.000 heridos, que suman 2.000 bajas.

Los datos oficiales publicados en los Estados-Unidos, arrojan las siguientes cifras en concepto de pérdidas sufridas en El Caney y Lomas de San Juan.

*Bajas de la división de caballería americana, en los días 1 al 7 de Julio de 1898, según parte del General Wheeler (U. S. Volunteers), fechado el 7 del mismo mes, frente á Santiago de Cuba. (La caballería peleó como infantería) (1).*

---

(1) Todos estos datos oficiales son tomados del *Anual Report of The Secretary of War for the year 1898*.

|                           | MUERTOS              |            | HERIDOS              |            | Desaparecidos... | FUERZAS COMBATIENTES |            |
|---------------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|------------------|----------------------|------------|
|                           | Jefes y Oficiales... | Soldados.. | Jefes y Oficiales... | Soldados.. |                  | Jefes y Oficiales... | Soldados.. |
| 1. <sup>a</sup> Brigada.. | 1                    | 9          | 12                   | 113        | 4                | 50                   | 1.054      |
| 2. <sup>a</sup> Brigada.. | 5                    | 31         | 17                   | 175        | 6                | 77                   | 1.482      |
|                           | 6                    | 40         | 29                   | 288        | 10               | 127                  | 2.536      |

*Bajas de la primera división americana, en los combates del 1, 2 y 3 de Julio de 1898, según parte del General Kent (U. S. Volunteers), fechado el 7 de Julio, cerca de San Juan.*

|                   | MUERTOS              |            | HERIDOS              |            | Desaparecidos... |
|-------------------|----------------------|------------|----------------------|------------|------------------|
|                   | Jefes y Oficiales... | Soldados.. | Jefes y Oficiales... | Soldados.. |                  |
| 1.º de Julio..... | 16                   | 77         | 32                   | 460        | 58               |
| 2 de Julio.....   | »                    | 9          | 4                    | 90         | 4                |
| 3 de Julio.....   | »                    | 1          | »                    | 8          | »                |
|                   | 16                   | 87         | 36                   | 558        | 62               |

## RESUMEN

|                       | MUERTOS              |             | HERIDOS              |             | Desaparecidos... |
|-----------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------|
|                       | Jefes y Oficiales... | Soldados... | Jefes y Oficiales... | Soldados... |                  |
| División Wheeler..... | 6                    | 40          | 29                   | 288         | 10               |
| División Kent.....    | 16                   | 87          | 36                   | 558         | 62               |
|                       | 22                   | 127         | 65                   | 846         | 72               |

El número de combatientes se calcula en 10.000 y produjeron los combates 1.034 bajas, ó sea  $\frac{1}{10}$ .

Hecha abstracción de los desaparecidos, resulta:

|              |     |
|--------------|-----|
| Muertos..... | 149 |
| Heridos..... | 917 |

Por manera, que la proporción entre muertos y heridos, viene á ser aproximadamente  $\frac{1}{8}$ .

*Bajas de nuestras tropas en los combates de El Caney y Lomas de San Juan.* (Datos de uno de los jefes que más principal parte tomaron en la lucha.)

En El Caney, combatieron tres compañías del Regimiento de la Constitución, una guerrilla mo-

vilizada y el destacamento que guarnecía los fuertes del poblado, formando un total de 500 hombres.

| MUERTOS   |                          |           | HERIDOS                  |          | Desaparecidos. | Prisioneros. |
|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|----------|----------------|--------------|
| Generales | Jefes<br>y<br>Oficiales. | Soldados. | Jefes<br>y<br>Oficiales. | Soldados |                |              |
| 1         | 6                        | 31        | 14                       | 124      | 82             | 2            |

Por manera que de los 500 hombres, hubo 260 bajas y sólo quedaron 240, muchos de ellos, la mayor parte, heridos leves y contusos.

En Lomas de San Juan, tomaron parte cuatro compañías de Talavera, dos del Provisional de Puerto-Rico, 100 marineros, 100 convalecientes del hospital, 45 caballos de la guerrilla de Puerto-Rico y dos piezas del 5.º de Montaña, que en total sumaban unos 850 hombres. La primera línea, que fué la que tuvo mayor número de bajas, estaba atrincherada y se componía de 300 hombres (1).

(1) La defensa de El Caney la hizo el General Vara de Rey, que murió heroicamente. La de Lomas de San Juan, la mandó el General Linares, que resultó herido. En este combate también quedaron heridos, entre otros, el Coronel de Artillería Sr. Ordóñez, el de Ingenieros Sr. Caula y muy grave el Capitán de navío, Jefe de la marinería desembarcada, Sr. Bustamante, que falleció de resultas.

| MUERTOS            |           | HERIDOS    |                    |           | Desaparecidos. |
|--------------------|-----------|------------|--------------------|-----------|----------------|
| Jefes y Oficiales. | Soldados. | Generales. | Jefes y Oficiales. | Soldados. |                |
| 8                  | 47        | 1          | 22                 | 148       | 39             |

Es decir, que de poco más de 800 combatientes, resultaron 265 bajas.

En el primer combate, ó sea en El Caney, se aproxima á la mitad en exceso el número de bajas en relación con la fuerza combatiente, y en el segundo, Lomas de San Juan, exceden de la cuarta parte.

### RESÚMEN

|                        | MUERTOS               |            | HERIDOS               |            | Desaparecidos y prisioneros.... |
|------------------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|---------------------------------|
|                        | Jefes y Oficiales.... | Soldados.. | Jefes y Oficiales.... | Soldados.. |                                 |
| El Caney.....          | 7                     | 31         | 14                    | 124        | 84                              |
| Lomas de San Juan..... | 8                     | 47         | 23                    | 148        | 39                              |
|                        | 15                    | 78         | 37                    | 272        | 123                             |

402 bajas para 1.350 combatientes, que dan la proporción de  $\frac{1}{4}$  aproximadamente.

Y en cuanto á la relación entre muertos y heridos, resulta:

|              |     |
|--------------|-----|
| Muertos..... | 93  |
| Heridos..... | 309 |

Un muerto por cada tres heridos, aproximadamente (1).

Realmente las variaciones que en la guerra in-

(1) Los datos de origen particular que conocemos, asignan las cifras que siguen (Muller), que aproximadamente concuerdan con las anteriores:

*Bajas de los días 2 y 3 de Julio.*

**Espanoles.**

|                |            |
|----------------|------------|
| Generales..... | 2          |
| Jefes.....     | 10         |
| Oficiales..... | 48         |
| Tropa.....     | 538        |
|                | <u>598</u> |

**Americanos.**

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| En El Cancy.....          | 900          |
| En Lomas de San Juan..... | 482          |
| En los demás puntos.....  | 328          |
|                           | <u>1.660</u> |

Por comparación resulta, que el último cómputo de origen americano, es el que más concuerda con los de procedencia nuestra.

Así y todo, siempre nos quedan las mismas dudas, y hay

troduzca el nuevo fusil de pequeño calibre y pólvora sin humo, son de orden táctico, es decir, que en punto á vulnerabilidad, las batallas han de seguir siendo resueltas mediante la sangre vertida, las vidas perdidas y los hombres inutilizados por consecuencia de las heridas.

Volviendo á discurrir acerca de la teoría humanitaria, y en prueba de nuestra imparcialidad, vamos á citar el parecer del Teniente Coronel Arraez, que por la circunstancia de haber sido herido dos veces en la guerra de Cuba, una de fusil ordinario y otra de fusil de pequeño calibre, las dos en una pierna, es *testigo experimental* de mayor excepción. Dícenos aquel querido amigo:

«De las armas de pequeño calibre, no puedo menos de tener favorabilísima opinión: si no hubiera sido de ellas la bala que me hirió en Lomas de San Juan, seguramente que me hubiesen cortado la pierna, porque el hueso se habría hecho astillas. Usaron armas de  $6\frac{1}{2}$  mm., y, casi todos los heridos de ellas, curaron sin tropiezos ni complicaciones. Yo creo que es verdad lo que he leído, de que son *balas humanitarias* las de los fusiles

---

que esperar, por consiguiente, á que el tiempo aclare las cosas ó aporte datos más completos, clasificativos, de lo que hoy se ignora, para deducir conclusiones algo más aproximadas.

de pequeño calibre, porque quitan hombres de combate con las menores consecuencias».

La más formal campaña de la época contemporánea, la campaña del 70-71, enseñó á este propósito, que el número de hombres fuera de combate viene á ser generalmente menor del 10 por 100 de *combatientes*, y que el número de muertos suele ser de  $\frac{1}{3}$  á  $\frac{1}{8}$  del de heridos.

En Wisembourg, los franceses tuvieron 1.600 soldados fuera de combate para un efectivo de 8.000, lo que da una proporción de  $\frac{1}{5}$ .

En Frœswiller, los alemanes eran 130.000 y tuvieron 9.269 hombres fuera de combate, ó sea  $\frac{1}{14}$ . Esta misma batalla arroja 1.589 muertos y 7.680 heridos, ó sea aproximadamente  $\frac{1}{3}$ .

En Rezonville, que pasa por una de las batallas más mortíferas del siglo, los franceses tuvieron 1.220 muertos y 9.523 heridos, lo que da  $7'8$  como proporción de muertos ó heridos.

Y si se prescinde de las grandes batallas y se viene á combates de condiciones parecidas á los de Santiago de Cuba, se tiene:

Que, en Noisseville los franceses tuvieron 285 muertos y 2.391 heridos, ó sea  $7'8$ ; en Buzenval los franceses sufrieron 652 muertos y 2.391 heridos, es decir menos de  $\frac{1}{3}$ ; los alemanes, que com-

batieron muy á cubierto, sólo tuvieron 162 muertos y 408 heridos, la proporción de mortalidad en este caso es mayor porque combatiendo detrás de muros, los heridos eran menos pero más graves, la mayoría en la cabeza, donde, ya sea de grande ó pequeño calibre el proyectil que toque, ha de producir *bastante efecto*.

Pueden, pues, darse casos en que con un mismo fusil todas ó casi todas las heridas sean mortales, y otros en que suceda lo contrario, sin que en ello influya el valor intrínseco del arma, sino la dirección del fuego, el abrigo, las pendientes, el estado atmosférico, y otra multitud de circunstancias distintas en cada operación.

Los combates de Santiago, son por lo tanto comparables á los más reñidos del 70-71, en lo que atañe á mortalidad, y más si se toma el término medio entre muertos y heridos sufridos por los americanos.

En los combates librados cerca de Guantánamo, entre nuestras tropas y las de desembarco, se habló de mutilaciones sufridas por los muertos americanos, que luego se ha sabido que eran tan solo destrozos causados por los proyectiles Mauser.

Por último; ¿puede aplicarse la cualidad de

---

humanitario á un fusil cuyo proyectil, después de matar á un hombre, puede matar á otro, si los encuentra á su paso, y matar ó herir al soldado que se halle detrás de un terraplén ó muro?

Pues esas bajas, no ocurrían tan fácilmente con el *inhumano* fusil de fuerte calibre.

---



## CAPÍTULO X.

---

### Conclusiones.

El tiro rápido.— La reducción del calibre.— El gran calibre.— Los aparatos de puntería.— Aprovisionamiento de proyectiles.— Las fajas acorazadas.— Protección de las baterías secundarias.— Reforzamiento de las cubiertas.— Supresión ó gran restricción del uso de las maderas á bordo.— Los morteros en el bombardeo.— Los tubos de lanzar.— El fusil de pequeño calibre.— La defensa nacional.

Llegamos á la parte más difícil. Deducir conclusiones, donde hay tan poca base para fundarlas, es tarea erizada de obstáculos. El temor á las equivocaciones, no debe detenernos en estos asuntos de tanta importancia, en que la opinión de unos, modificada ó robustecida con la de otros, llega á formar sucesivo eslabonamiento de ideas, perfeccionadas sin cesar por el estudio crítico de los nuevos casos prácticos.

Lo primero que lleva en pos de sí la derrota sufrida, es el convencimiento incontrastable, que penetra en el alma de todos los españoles, de que

hemos vivido mucho tiempo sin rumbo ni guía, sin dirección ni ideales fijos, sin que una mano vigorosa y fuerte señale á la Nación los horizontes de su futura grandeza y obligue á seguir el camino recto, el plan concertado, la organización y el gobierno justo, aprovechando para ello las grandes energías con que el país cuenta, y como éstas no están agotadas, viénese á la consecuencia de que aún es posible remediar el quebranto, seguir un sistema diametralmente opuesto al que nos trajo tanto luto y tanto daño.

Volver á caer en el error y el descuido, sería imperdonable.

Aprovechar las duras enseñanzas presentes para evitar los males del porvenir, es faena noble que debe emprenderse cuanto antes.

A todos los órdenes sociales, es necesario llevar la modificación vivificante, y con mucha urgencia, al ejército, á la defensa nacional, á la marina de guerra, á la organización armada del Estado.

Para ello, ninguna ocasión mejor que la presente, en que aún están palpitantes los restos de nuestro antiguo poderío.

Si se atiende á los textos de origen americano, se observa casi unanimidad de pareceres, en que

la victoria del combate naval de Santiago de Cuba, se debió al cañón de 20 cm., dando por seguro que en lo sucesivo habrá verdadera fiebre por los calibres de 20 á 25 cm. de tiro rápido (1).

Los cañones de 57 y 37 mm. adolecen del defecto de escaso alcance, defecto que es tanto más de tomar en cuenta, cuanto que las distancias de combate, en la guerra hispano-americana, fueron muy reducidas.

El tiro rápido ha conquistado alabanzas, hasta el extremo de que el Capitán A. S. Crowminshield, le otorga la mayor parte de los efectos conseguidos sobre nuestra escuadra.

Del fusil de pequeño calibre, escúchanse universales elogios. La *inocuidad* (2) no ha logrado hacer fortuna: sin duda por encima de ella, están los hechos prácticos, la mortandad de los combates, la gravedad de las heridas, el efecto penetrante, lejano y destructor de los sútiles proyectiles.

---

(1) El Teniente B. W. Wells, se declara partidario de las piezas de 20 cm., y hace resaltar el valor considerable de los cañones de *tiro rápido*, con que se artillan las baterías secundarias.

El Teniente Wilson da la preferencia á los cañones de *tiro rápido* de 57 mm. H. V. Sch. en la *Deutsche Heeres Zeitung*, muéstrase detractor de los calibres medios de 15, 12 y 10 cm.

(2) Cualidad de lo que no es nocivo.

Resumiendo: de este libro, pueden sacarse las siguientes conclusiones :

1.<sup>a</sup> Artillería poderosa de tiro semirápido ó rápido, instalada en forma que sea posible desde los primeros minutos del combate, abrir el fuego con el mayor número de piezas, con la casi totalidad de las que el buque ó la batería cuente, procurando  *cubrir de hierro*  al enemigo, y llevar sobre él un máximo de acción, para lo cual son necesarios muchos cañones y aparatos de puntería instantáneos, que permitan reglar el tiro de modo que las piezas entren en fuego en el momento que se quiera, teniendo presente, que estos aparatos son delicados, y es dudoso que puedan conservarse intactos durante toda la acción. Dentro de esa armonía del conjunto, ha de existir la autonomía parcial, ó sea, que cada batería, calibre ó sección de cañones, pueda, en caso que convenga, obrar por su cuenta y disponer de todos los elementos necesarios para el tiro.

2.<sup>a</sup> Reducción del gran calibre para conseguir más rapidez en el fuego, sin perder la eficacia de los proyectiles.

3.<sup>a</sup> Simplificación de los aparatos destinados á la maniobra de las piezas, hasta el grado que permita la reducción del calibre, viendo si es hace-

dero llegar á mecanismos sencillos y rápidos que hagan fácil el movimiento á brazo, en el momento que se desee; para que el Comandante del buque ó batería tenga la tranquilidad de que alguna avería secundaria, cual la rotura ó entorpecimiento de un tubo ó de un alambre eléctrico, no será causa que haga que el fuego de las piezas quede momentáneamente paralizado, y que en cambio, posea la seguridad de que los cañones sólo podrán enmudecer por efecto de los proyectiles del adversario (1).

4.<sup>a</sup> Grandes aprovisionamientos de municiones, que den garantía de que el empleo del tiro rápido no ha de llevar consigo la falta de ellas en un combate largo y empeñado (2).

5.<sup>a</sup> Comprobado que el número de impactos en la flotación es muy pequeño, acaso podría reducirse el espesor y el peso enorme de la faja aco-

---

(1) Muy justificada es esta observación, si se considera el gran número de estudios y proyectos hechos en los últimos tiempos para asegurar la carga y manejo fácil de la artillería.

(2) Al hacer el reparto de la capacidad de la nave, hay que partir de un pié forzado, el del peso que puede soportar de cañones y proyectiles, y hay que decidir qué es mejor, si *más cañones y menos municiones ó menos cañones y más municiones*.

Experiencias practicadas en el polígono de Krupp con un

razada (1), y aumentar el número de cañones y el aprovisionamiento de municiones. En cambio, contra el tiro rápido se comprende que tienen poca defensa, actualmente, los sirvientes de las baterías secundarias, y hay que pensar en proporcionársela mayor. También se admite la necesidad de proteger más las cubiertas (2).

6.<sup>a</sup> La obra muerta de los barcos, debe ser á prueba de fuego. Emplear *pocas maderas* y éstas de preparación incombustible. Aun prescindiendo de los proyectiles cargados con substancias incen-

cañón de tiro rápido de 6 cm. en parangón con otro de tiro ordinario de 8 cm., conducen á las siguientes conclusiones:

$$\frac{\text{Eficacia del cañón de tiro rápido}}{\text{Eficacia del cañón de tiro ordinario}} = \frac{1}{2}$$

para número igual de disparos.

$$\frac{\text{Eficacia del cañón de tiro rápido}}{\text{Eficacia del cañón de tiro ordinario}} = \frac{3}{1}$$

para igual tiempo de duración del fuego.

(1) En esto no hay tanta conformidad de opiniones. Recuérdese que el crucero *Colón* se asegura que debió principalmente á su coraza *Harvey* la relativa ventaja.

(2) El Teniente B. W. Wells, hace constar la considerable invulnerabilidad del casco, bajo la línea de flotación, y opina que un espesor más moderado de la faja acorazada, combinado con fuerte cubierta protectriz, podría permitir mayor protección acorazada para las piezas de las baterías secundarias.

diarias, está probado que las granadas ordinarias, son suficientes para producir el incendio al explotar entre maderas y materias combustibles (1).

7.<sup>a</sup> El constructor Hichborn, opina, que deben habilitarse para el bombardeo barcos auxiliares armados en guerra con morteros, reservando los acorazados para aplicarlos á la destrucción de la flota enemiga.

8.<sup>a</sup> Suprimir los tubos de lanzar en los grandes barcos, porque constituyen una exposición gravísima por las explosiones que pueden producir los proyectiles que entren en las cámaras de torpedos, cual se afirma que aconteció en el *Oquendo* y en el *Vizcaya*, especialmente en este último.

9.<sup>a</sup> Incontrastable ventaja del fusil de pequeño calibre y de la pólvora sin humo.

\*  
\* \* \*

Antes de cerrar estas páginas, parécenos con-

---

(1) El Primer Teniente de Artillería D. Martín Loma, que descargó una de las granadas de 20 cm. (8 pulgadas), disparadas el 1.º de Mayo contra la batería de La Luneta (Manila), nos informa que estaba cargada con pólvora fina ordinaria, mezclada con trozos de lona embreada, ó tal vez impregnada de otra substancia inflamable, dato que hemos conocido cuando ya este libro estaba en prensa.

veniente establecer algunas conclusiones de carácter menos general que las que acabamos de consignar. Refiérense á nosotros, á España, á un asunto de actualidad y de preferencia.

**¡La defensa nacional!** Desde que tenemos uso de razón, estamos escuchando proyectos, y acariciando esperanzas, y admitiendo promesas con tendencia á la consecución de ese ideal. Pero el tiempo pasa, los conflictos se presentan, la derrota nos aflige, y la tan decantada *defensa nacional* sólo vive en el recuerdo, sólo sirve..... para fundar lamentaciones, para echarla de menos en los instantes críticos, para volver á sentir su perentoria necesidad. A lo más, descúbrese en el terreno de la ejecución de la defensa nacional, alguna manifestación tímida, una ó dos plazas que, á retazos, incompletamente, se van artillando, mientras otras muy principales, quedan desnudas de toda protección.

Ese es el proceso de este grave problema desde hace 25 ó 30 años.

¿Habremos de seguir así?

Es de creer que no. Ahora, hay motivos fundados para sospechar que la *defensa nacional* entra en el período práctico. Los estudios abundan. Los luminosos proyectos se cuentan por carretadas.

Sólo hace falta, poner en planta los trabajos, principiando por **adquirir** ó **fabricar** cañones, que una vez poseídos, empujan y obligan á construir las baterías que han de protegerlos, susceptibles de mejoramiento sucesivo.

Evidencia de lo que decimos, ofrece la plaza de la Habana, donde los proyectos, desde años atrás formulados, no hubieran pasado á vías de hecho, á no llegar un día en que una voluntad poderosa, se impuso y dió margen á que se remesasen algunas piezas de costa, no todas las necesarias, pero al fin, bastantes para contener la audacia del enemigo.

El gasto es productivo, y, además, nunca será inaccesible á nuestra desvencijada Hacienda, pudiendo basarlo en condiciones económicas, sin perder de vista que, en estos casos, el ahorro, es sinónimo de futuros y más grandes sacrificios.

Nada impide que el plan de defensa empiece, desde luego, situando en las plazas de nuestro litoral y de África, Baleares y Canarias, cañones de tiro rápido de calibres medios, y puesto que los de gran calibre de acero, cuestan mucho y se tarda también demasiado en construirlos, acúdase como recurso de inmediato desarrollo, á los *obuses* y *morteros rayados*, que son baratos y tenemos

medios de fabricarlos en casa. Esas piezas, constituyen un admirable recurso contra las partes más débiles de los barcos, contra las cubiertas, fácilmente alcanzadas si se dispone de baterías relativamente numerosas, de buenos *sistemas telemétricos* y de *suficiente personal instruido*, **que tire mucho en tiempo de paz**, que se halle práctico en la *corrección del tiro*.

Todas las naciones, aun aquéllas que son muy ricas, cual los Estados-Unidos, nuestra rival afortunada, conceden hoy preferencia considerable á los obuses y morteros rayados, en la defensa de las costas.

Nada impide tampoco, que, dando tregua al desaliento, se reconstruya nuestra Armada en armonía con el papel marítimo importantísimo que aún representamos en el mundo. Un plan bien concebido y *escrupulosamente* seguido, podría darnos dentro de pocos años, el indispensable número de **verdaderos barcos de combate**.

Concluamos. Nuestro pensamiento, se extrae en pocas palabras: *poca teoría y más práctica*: **menos estudios y más realidad**.





## PRECIO DE ESTE VOLUMEN

---

EN MADRID: **TRES PESETAS.**

EN PROVINCIAS: Se aumentará á los pedidos el importe del franqueo y certificado.

Los pedidos pueden dirigirse al Autor, calle de Sagasta, 19, 2.º izquierda, Madrid, y á don Eduardo Arias, Imprenta del Cuerpo de Artillería, San Lorenzo, 5, Madrid, acompañando su importe en letra de fácil cobro.

En los pedidos de más de **10** ejemplares se hará el descuento del **25** por **100**.

---

EN PREPARACIÓN.

*La Guerra Hispano-Americana.* — El bloqueo y la defensa de las costas.









BIBLIOTECA  
NACIONAL



1001877254

