



Revista de Marina

Año II

Callao, Abril de 1908

Núm. 13

El valor militar de nuestros buques

En el número de la Revista de Marina correspondiente al mes de Enero, apareció un interesante artículo firmado por *Homónimo* el cual, aplicando cierta fórmula trataba de deducir de ella el valor militar de buques como el "Almirante Grau."

Dicho artículo fué contestado en el siguiente número por el Teniente 2º señor Althaus, y se concretaba á demostrar que, tomándolas con el optimismo de Homónimo, resultarían afectadas de muchos más errores que en los que en sí llevan las consabidas empíricas fórmulas, trayendo, por consecuencia, al ánimo de las personas poco familiarizadas con la ciencia naval, una idea lejana de la realidad en lo que respecta al verdadero valor de nuestros, por desgracia, escasos elementos. Cosa que aplaudimos, en esa ocasión y siempre, porque firmemente lo creemos, es la de tener al país y á sus hombres dirigentes al tanto de la verdad y no de elucubraciones más ó menos halagadoras para el patriotismo.



Sin duda que entre los que conocemos tal clase de trabajos, se estaba en el convencimiento de que Homónimo pensaba con nosotros y que solamente había sido llevado por su conocido patriótico optimismo digno de los mayores encomios.

No obstante, ha aparecido con posterioridad en la misma Revista, otro escrito firmado por él, en el cual parece afirmar lo dicho en su primero y rebatir las fundadísimas objeciones que se han hecho á la fórmula.

Llevados nosotros del convencimiento que anteriormente exponemos—Al país debe decirse la verdad—nos permitiremos repetir algo de lo que en otros términos ó por otro camino ya se ha hecho, tocando también algunos otros puntos dignos de atraer la atención.

Dicho se está que Homónimo no ha querido demostrar que la fórmula usada por él sea exacta ni mucho menos, pues así mismo lo dice. Y no puede ser de otra manera puesto que si se examina con detenimiento, conclúyese que es suficientemente errónea para tomarla como expresión del valor militar en máquina tan complicada como es un buque de guerra.

Veámos algo de ella:

El "Factor de preparación" es uno de sus términos más inexactos, el de mayor importancia, de muy difícil medida y tan expuesto, por tanto, á arbitrarias apreciaciones por parte de los que traten de introducirlos en fórmulas.

Prueba evidente de ello, la dá el autor, asignando á las naciones que él cree mejor preparadas un valor igual á la unidad, en tanto que, de la manera más arbitraria también, asigna á naciones que sólo poseen dos modestos *scouts* un valor de 0,8 de la unidad.

Esto no es aceptable en manera alguna y menos aun si se tiene en cuenta que el autor establece tanta diferencia entre la preparación de las naciones cuyo coeficiente es 0,8 y Alemania á quien asigna 0,9 como entre ésta y las que toma como naciones "tipos."

Prescindamos de hablar sobre la mayor ó menor seguridad y exactitud que haya para decir que ciertas naciones han probado poseer cualidades que se aproximen al ideal. Desde luego no hay quien pueda probarlo de la única manera posi-

ble, que habría para ello: poniendo á un lado la cantidad que expresara los resultados de la *preparación* y de otro los del *azar*.

En Santiago de Cuba se encontró una escuadra con que su posición inicial de combate estaba perfectamente preparada por el acaso y batió á otra, destruyendo uno por uno sus buques que por ese mismo acaso se presentaron con todas las desventajas tácticas.

El americano Fiske prueba, pues, con sobrada razón, que "Lo inesperado debe esperarse" es decir, que no es sólo la *preparación*, sino también la suerte la que da muchas veces ventajas decisivas en la guerra.

Si, pues, es difícil saber hasta qué punto hay razón para considerar como tipo á ciertas naciones por el simple hecho de haber sido vencedoras, tanto más lo será asignarles una cantidad finita como "Factor de preparación" y más aun deducir *á priori* de esa cantidad, otra para naciones que hace 30 años nada han probado.

Recuerde Homónimo que hace sólo cuatro años, la mayoría consideraba el triunfo de Rusia como más probable por, que, á diferencia de Chasseloup Laubat, aplicaban mal el cálculo de probabilidades sin tener en cuenta muchas circunstancias, tomando en consideración otras inútiles y contando demasiado con otros factores cuya representación clara y precisa es imposible.

Dice muy bien el autor, que por la estadística de ejercicios etc., etc., y á una nación que ha llegado al máximo práctico de los conocimientos en determinada ciencia puede considerársele como *tipo, unidad ó medida de comparación*; pero esto ha de ser entre límites más ó menos arbitrarios y tal medida cualesquiera que sea 1 p. e. en el mejor caso, es decir, aquel en que estuviese exactamente definida, medida (pasenme la redundancia) como el metro que se guarda en los archivos de París; sería susceptible de variar entre límites más crecidos que los de 1 y 0, 7 según que se compare esa nación-tipo y toda la escala intermedia que existe entre ella y las que más ó menos se le aproximen hasta las que apenas están con el bibe-rón entre los labios.

Si esto es cierto, y por consiguiente difícilísimo hallar no obstante todos los cálculos de probabilidades, de todos los gráficos y todas las fórmulas, un valor que nos represente el grado de eficiencia de una flota, ¿cuánto más no lo será si asunto tan importante y lleno de incógnitas, queda á merced de la fantasía más ó menos optimista de los que escriben?

Porque, digámoslo claro: Si la flota más eficiente tiene el valor 1 ¿Qué valor se puede asignar honradamente á aquellos que, por falta de todo, apenas si están en los comienzos del principio?

Forman una marina diversas partes que, tomando las necesarias al factor que estudiamos son:

El Alto comando que reside en un Ministerio de Marina ó bien en el Estado Mayor y tienen á su cargo todo lo que concierne á la eficiencia de una flota—Material—Reparaciones—Construcciones—Reclutamiento—Reglamentos etc. y de la buena aplicación de tan diversos elementos que podríamos llamar organizadores resulta la fructuosa instrucción, todo lo cual llamamos generalmente: Personal.

Eso es muy complejo, como se vé, y de consiguiente difícil asignarle número que lo represente, siendo absurdo diferenciarlo solo en 0,2 con naciones que no tienen arsenales, diques, ni Reglamentos apropiados, ni ejercicios de tiro etc. etc.

Ahora bien: si en una fórmula cualquiera, por más exactos que sean sus términos, introducimos uno cuya naturaleza tiene gran preponderancia (hay quienes le dan $\frac{3}{4}$ al personal y sólo $\frac{1}{4}$ al material) y si á este término le damos un valor arbitrario, es evidente que el resultado estará afectado de error mayor ó menor según sea la arbitrariedad con que se hubiese procedido, como sucede en el caso actual en que, lo creemos sinceramente, "el límite para una modesta esperanza" no es 0,8 ni mucho menos.

No puede negarse que hoy estamos más adelantados que ayer, como dice muy bien Homónimo, pues cuando aconteció la última guerra, se contaba demasiado y sin fundamento (después lo hemos sabido) con el mayor tonelaje que sumaba la flota vencida p. e; pero tampoco puede negarse que los medios son insuficientes en las novísimas fórmulas para llegar á

resultados con bastante aproximación práctica, sobre todo entrando en ellos el factor *Hombre* que no tiene medida finita y cuyo peso es decisivo como lo demuestra la Historia.

Aun en las cuestiones puramente materiales y en las que se ha llegado á un relativo adelanto para poder deducir de ellas algo que nos lleve á afirmar, con relativa seguridad tambien, que un determinado elemento del buque, dará tal resultado en la práctica; se ve diariamente que esta niega los resultados de las fórmulas y nada más que por tener todavía mucho de empíricas.

El ejemplo siguiente viene al caso:

Todos sabemos que en las principales naciones existen las cubas de experiencias en las cuales se han acumulado los mejores elementos con el fin de disminuir las causas de error, que son muchas.

Estos estanques tienen por objeto principal la determinación de las formas que debe darse al buque para que á tal tonelaje corresponda la velocidad que se le quiera dar según su cometido.

Conocido de todos es tambien el procedimiento que se funda en la semejanza mecánica que existe entre el buque cuyos planos se conocen y un modelo hecho con parafina.

Tres son las resistencias que se oponen á la marcha del buque y cuyo valor es necesario determinar: la de rozamiento, la debida á perturbaciones del agua y la de remolinos.

Para la primera existen, que yo sepa, siete fórmulas todas empíricas en las que cada autor toma los términos que él cree mejores para llegar á un buen resultado práctico.

Este valor, además, una vez determinado varía en la práctica, porque el buque nunca llegará á tener después, la lisura que tuvo cuando lo construyeron ni ésta puede estar bien representada en un modelo, de donde se deduce que el primer término lleva dos causas de error: una debida al empirismo de las fórmulas y otra á la variación que en la práctica sufre una de sus partes importantes.

La segunda resistencia es imposible hallarla con exactitud pues no se puede hacer con un modelo lo que las diferentes circunstancias de mar y viento harán en los buques.

Por eso en la práctica ha resultado que como varíen algo las circunstancias normales de mar, los *scouts* pierden mucho de su andar (principal característica en ellos) por lo cual se les va aumentando el tonelaje, supliendo así, por comparación entre la práctica verdadera y la otra de gabinete, lo empírico de las formas. Viéndose por lo expuesto, que aun en este caso de relativa aproximación no hemos llegado á perfeccionarnos, sin dejar de reconocer que se han dado grandes pasos hácia la verdad.

Para demostrar lo que se quería, basta en nuestro concepto tratar la parte referente al "Factor de preparación" porque, siendo por coincidencia el de mayor valor y de imposible representación numérica; la fórmula en que se le introduzca no resiste al menor análisis.

Sin embargo, hay en el artículo de Homónimo algunas ideas y apreciaciones que no se pueden dejar sin contestación, porque ello implicaría asentimiento.

En la parte dedicada á los tonelajes dice que la adquisición de los *scouts* prepara á nuestro país para la de monitores tipo "Arkansas." Realmente admira que quien se muestra tan optimista hasta el punto de asignarnos 0,8 de coeficiente personal; diga que al Perú le conviene adquirir monitores y nos sorprenda con la novísima especie de que con ellos nuestra marina será muy superior á la de Chile y el Brasil.

Suponemos que el articulista ignora la clase de buques que construye la última de las naciones citada pues de otro modo no se explica cómo una nación que posea monitores pueda tener superioridad sobre otra de acorazados y acorazados con 8 cañones de 34 c/m y 21 millas de andar.

Muchas columnas podrían llenarse para probar que no resulta la comparación. Ya han habido por otra parte muchas discusiones sobre lo mismo y el resultado de ellas hay que verlo en la práctica que nos enseña que ninguna nación tiene la peregrina idea de hacer la guerra con monitores contra acorazados ni mucho menos que aquellos sean superiores á éstos.

No se diga que algunas naciones, creo que no llegan á dos, Estados Unidos entre ellas, poseen monitores, porque hay cir-

cunstancias en que los dichos buques pueden llenar su cometido; ejemplo en la defensa de estuarios y en este caso está Estados Unidos; más por mucho que se busque en la costa nuestra no se encuentran lugares apropiados para comprarles monitores con el exclusivo objeto de defenderlos gastando así el poco dinero disponible en elementos que no van directamente al fin primordial. Este en la guerra es vencer y sólo se vence atacando, no por cierto con "Arkansas" de 11,5 millas sino con acorazados de 20.

No crea Homónimo que hay distintas formas de hacer la guerra, en realidad es una sola que consiste en concentrar sobre un punto fuerzas superiores, atacar con ella y destruir al enemigo y esto solo se consigue poseyendo buques del tipo más acabado que en el momento actual son los acorazados de alta mar de gran tonelaje, potente artillería, superior velocidad y gruesa coraza.

Basta seguir la evolución que se viene operando en las construcciones navales para notar que la tendencia es á unificar el acorazado con el crucero y relegar á la Historia toda esa híbrida colección de monitores, cruceros de 1ª, 2ª, 3ª etc. útiles sólo en restringidos casos.

En verdad, que no es difícil darse cuenta del por qué de la evolución, sobre todo hoy que después de dar tantos traspies, se ha venido á notar que un cuerpo de batalla formado, como no puede ser de otra manera, por acorazados, no necesita más que de la exploración, la cual desde luego, no ha dicho su última palabra con los *sconts* actuales insuficientes en muchos casos; contando con el número suficiente de destroyers para rechazar cualquier ataque del enemigo y dar el golpe final después de la batalla.

Sólo se vence atacando: este es el objetivo de la guerra y la nación que no pueda comprar acorazados, únicos que pueden mantener las guerras fuera de la costa, formando lo que los ingleses llaman *fleet in being*; emplee el dinero disponible en cualquier otra cosa menos en monitores tipo x ó z porque estos son para la guerra eminentemente defensiva y el que en lugar de sujetar al enemigo al propio plan se ve obligado á se-

guir el de éste llevará las mayores probabilidades de ser vencido.

He dicho ya y lo repito, que habría para rato, si se tratara sobre la conveniencia para el Perú, de tal ó cual clase de buques, porque las partes aducían razones, que, sin entrar en discusión, las conceptúo más capciosas que fundadas si se defiende un tipo de buque tan extremo en una de sus principales características como el monitor frente á otros tipos, como el acorazado, verdaderamente útiles para toda clase de luchas.

Voy, sin embargo, á decir algunas palabras para finalizar esta parte.

El estado de pobreza de naciones como el Perú no les permite atender como se debe á la única forma de verdadero engrandecimiento que reside en el poder del mar. Esas naciones no pueden, pues, comprar acorazados; pero tratan de concentrar en sus posibles unidades el mayor poder ofensivo y defensivo sin extremar la nota en cualquiera de esas cualidades, artillería, coraza y velocidad, lo cual si sucede en el caso de los monitores útiles sólo para la defensa y no en su mejor forma que es el ataque sino la pasiva que es la peor.

La única nación cuyos buques, ya sea por la edad ó bien por otras causas, los ha poseído con las cualidades inherentes á los monitores ha sido el Brasil; todos presenciamos ahora el cambio de ideas operado, ante la realidad, en ese país.

Y es que en todas las marinas existe la certeza de que hay sumo peligro empleando los buques en otro cometido diferente de aquel para el cual fueron construídos, siendo así que el monitor no ataca, se defiende cuando lo atacan y aun en este caso habría que ver el resultado de un combate, (no con grandes cruceros como dice Homónimo) con acorazados mucho menos, sino con cruceros de 8,500 toneladas tipo "O'Higgins" —71" 5 coraza—4 de 8" —10 de 6" —4 de 4" 7—20 de menor calibre—3 tubos lanza torpedos y 21 millas de andar; contra "Arkansas" 11" 5 de coraza—2 de 12"—4 de 4"—9 de menor calibre y 11" 5 millas de velocidad.

Para la defensa basta con las baterías de tierra, auxiliadas, eficazmente, más allá de su alcance por los torpederos de

defensa móvil que una nación, que tiene para comprar monitores, puede poseer en número suficiente.

Por todo lo dicho se deduce:

Que una nación, como la nuestra, pobre, no puede comprar a corazados,

Que estas son las mejores armas de defensa.

Que aun considerando la defensa pasiva es muy rebatible la opinión de encomendarla á los monitores.

Que una nación sin acorazados no puede ser superior á otra que los posea.

Evidentemente la radiotelegrafía marca un adelanto grande en el camino de la eficaz exploración; más permítame Homónimo decirle que aun no pone al corriente de los movimientos del enemigo, que aun es insuficiente para explorar por sí misma. Es claro que hoy si un barco explorador avista al enemigo podrá por medio de la telegrafía sin hilos, avisar á su jefe sin necesidad de ponerse en contacto con él lo cual es un adelanto porque permite ya extender el campo de exploración; pero nada más porque hoy como antes en la mayoría de los casos, habrá que cerciorarse por la inspección ocular de qué barco amigo ó enemigo ha enviado ondas que es lo único que puede hacer la telegrafía y en este caso no puede saber ni de quién provienen ni á qué distancia, siendo por tanto sólo un auxiliar para explorar la derrota de una escuadra y por consiguiente "no pone al corriente de las evoluciones del enemigo" sino que ayuda al barco explorador en esa misión.

No hablemos de la velocidad de los buques el día de la pruebas, porque todos sabemos que nunca más en el curso de su vida volverán á alcanzar esa velocidad, pues ella es obtenida de una manera ecepcional y más aun si se trata de máquinas delicadas. Fiar en la potencia de un buque por la velocidad que desarrolló en pruebas es fiar en un imposible.

Que un crucero de gran velocidad, *scouts* sería mejor decir, pueda presentarse en un puerto sin dar tiempo al enemigo para alistarse me parece muy difícil á no ser en caso igual al de la sorpresa de Port Arthur, pues que los buques en campaña están siempre listos para la acción, "*percibidos contra sorpresas*,"

El poder comenzar una acción cuando se quiera fiado sólo en la velocidad tampoco es tan cierto como parece. Pueden suceder algunos casos:

1º El buque tiene superior velocidad y *artillería*.

Evidentemente cuando la plaza comenzará la acción.

2º El buque tiene superior velocidad é igual *artil ería*.

Pasará lo mismo que en el caso anterior.

3º El buque tiene superior velocidad inferior *artillería*.

Ni comenzará el combate ni eligirá posición. Huirá.

La velocidad superior nunca faculta á elegir distancias, sino la relativa potencia de la *artillería* que lleva el buque poseedor de aquella cualidad con respecto á la del posible adversario.

Por consiguiente, de nada sirve la velocidad sino está acompañada de la mayor potencia artillera y hay que dar á ésta y no á aquella la elección de la distancia.

Terminaremos deseando que se presenten siempre oportunidades como ésta, para que en *razonada discusión*, se traten puntos como los que toca Homónimo en su interesante publicación, porque aclarando los errores ó falsas ideas en que cada uno incurriamos, sirvan aquellas provechosamente al honroso cuerpo á que pertenecemos.

Manuel Y. Vegas.

Teniente 2º.



Necesidad de la creación de un Estado mayor en nuestra Armada

Desde hace tiempo se habla, entre nosotros, de la formación de un Estado Mayor de Marina, pero desgraciadamente, los días pasan y aun no podemos ver convertido en una provechosa realidad ese plan cuya ejecución anhelamos todos los miembros de la Armada Nacional.

La utilidad que reporta á un país (que cuente con escuadra, por insignificante que ella sea) la existencia y funcionamiento de un Estado Mayor, es innegable; pues esta institución, viene á ser, como en el ejército, la llave principal de todo el movimiento tanto del personal como del material que actúa en una escuadra: de él nacen las reformas ó creación de proyectos que se sujetan al juicio del ministerio respectivo; allí, se controlan los diversos manejos de las dependencias de marina; allí se subsanan los defectos que pudieran hallarse en los reglamentos en relación de las enseñanzas que suministra la práctica; allí en fin, se vela directa é incesantemente por el factor de *defensa nacional*, llamado Marina de Guerra.

Entre nosotros, jamás ha existido institución alguna, que pudiera desempeñar, ni mucho menos, las más indispensables funciones de un Estado Mayor; de aquí los grandes y continuos errores en que con malicia ó sin ella, incurrimos todos los que pertenecemos al cuerpo, y que, dado el movimiento reaccionario que viene sufriendo nuestra Marina de Guerra, se hace más notable y requiere inmediato remedio.

Actualmente, nos rige un Código proveniente del año

1877, y que es exacta copia de las tan antiguas como extrictas ordenanzas españolas derogadas hoy casi en su totalidad en ese país; dicho Código, adolece de innumerables faltas que, dada la época y sus adelantos, deberían subsanarse con prontitud; además, encierra en sí, ciertas disposiciones que por su carácter, se hallan bien comprendidas en él y aprobadas por el Congreso Nacional, junto con diversos títulos que, siendo simples capítulos de reglamentos interiores, no deben ni merecen figurar entre las leyes del Congreso: pues hallándose esos reglamentos afectos á diversos y frecuentes cambios impuestos por el adelanto progresivo y las enseñanzas de la práctica, sus reformas y derogaciones deben obedecer á meros decretos ministeriales en los que se aprueben las medidas tomadas por el Estado Mayor, que, merced á prolijo estudio, va conociendo las diversas necesidades de la Armada.

Hoy, al carecer de un Estado Mayor de Marina, carecemos, por decirlo así, de todo, bajo el punto de vista de la organización; es triste, pero necesario decirlo; teníamos fundadas esperanzas en que, junto con la base de nuestra Escuadra, constituida por los dos modestos cruceros que hoy tenemos, tendríamos los cimientos de una organización propia de un país que, alentado por un gobierno entusiasta y talentoso, marcha rápidamente por la senda de un progreso claramente definido; pero desgraciadamente ha transcurrido casi un año de la llegada de nuestros cruceros, y todo sigue como estaba antes: nuestra anticuada organización, la misma; nuestra desorganización subsiste.

Nuestros buques, no se sujetan en la actualidad á reglamento alguno, en su distribución y organización, que son arreglados á juicio de sus comandantes y esto ¿por qué? 1º Porque no contamos con reglamentos que especifiquen las distribuciones y diversos roles de los buques de la Armada, y 2º porque no existe una superioridad que controle las diversas disposiciones internas de cada uno de los Jefes. El Estado Mayor, tiene pues á su cargo la formación de los reglamentos orgánicos de la escuadra y es de su cuenta, el velar por el exstricto cumplimiento de ellos.

Existiendo esos reglamentos, todo oficial de marina, los

conocería en su totalidad y al ser trasbordado de un buque á otro, podría sin tropieso alguno, dedicarse al ejercicio de sus funciones, sin detrimento del servicio, cosa que hoy no puede suceder á causa de no haber similitud de organización en los buques de nuestra armada, pues, como he dicho más arriba, en cada uno de ellos existe la organización que á juicio de su Comandante, es la más conveniente por ser tomada de tal ó cual potencia naval extranjera.

Con semejante dificultad tropiezan los individuos del personal subalterno que son trasbordados: pués, necesitan estar en el nuevo buque, por lo menos dos meses, antes de hacerse cargo ó formarse concienzuda idea del régimen, nuevo para él, del buque á que ha sido trasbordado, por que en *su antiguo buque*, según el decir de ellos mismos, *el sistema es otro muy diferente*.

Viendo estos, y otros muchos puntos negros en nuestra Armada llegamos pues, una vez más, al convencimiento, de que, la creación del Estado Mayor de Marina es una necesidad imperiosa é inaplazable para nosotros.

Ahora, es algo que merece especial tino la elección del personal que debe formar esa institución: dicho personal debe ser formado por Jefes y oficiales de reconocida idoneidad tanto teórica como práctica.

El Gobierno, cuenta hoy, con un personal joven, estudioso y entusiasta que, olvidándolo todo, y sin más miras que el adelanto y engrandecimiento del cuerpo á que pertenecen, dedican todas sus energías y todas sus facultades al bien de la marina, que es el bien del país; de entre estos jóvenes, puede pues elegir los de más aptitudes, para formar el personal subalterno de la institución que nos ocupa.

¿Y la jefatura? es este un problema que puede muy bien ser resuelto sólo á costa de un poco de decisión y de buena voluntad: dadas nuestras circunstancias puede contratarse, como se ha hecho para el ejército, un jefe de alta graduación de la escuadra Alemana, Francesa ó Inglesa; únicas de las que podríamos sacar el jefe requerido para nosotros.

El jefe, debe ser investido de toda la autoridad que requie-

ren su alta graduación, el puesto que desempeña, el estado incipiente en que nos hallamos, y el fatal vicio de la contemporización que nos domina.

Si el Estado Mayor llega á formarse, habremos echado la base más firme y segura de la organización de nuestra Marina Militar.

ARUFA.



ORGANIZACION

DE LOS

Estados Mayores de las principales potencias navales

Por el Teniente de navío de 1.^a clase Hollweg, de la Marina alemana.

En todas las grandes marinas existe actualmente, como sus publicaciones oficiales y listas ó escalafones de sus respectivos personales permiten reconocer, una organización en virtud de la cual, un grupo más ó menos extenso de Oficiales, en tierra ó embarcados, están afectos á los Almirantes de las escuadras y á las autoridades centrales en las que radica la dirección de la Marina militar, cuya misión especial es ayudar á sus Jefes, estudiando ó preparando los problemas profesionales que á las autoridades marítimas compete resolver. Este grupo de Oficiales forma el Estado Mayor de los Almirantes y con tal nombre se les designa, y es natural que su empleo no esté limitado solamente á los puestos de abordó, sino que se les utilice también en destinos burocráticos, donde sus conocimientos y experiencia de mar encuentran adecuada aplicación para el planeamiento y preparación de maniobras y operaciones de guerra.

Está fuera del limitado cuadro de este trabajo estudiar minuciosamente el servicio especial de estos Estados Mayores, ni tampoco nos es posible, desgraciadamente, hacer un estudio histórico del desarrollo y forma que esta especial ins-

titución ha tenido en tiempos antiguos. La historia de la guerra marítima suele poner de manifiesto su existencia, y fuera, por ello, faena grata estudiar en este concepto la historia de las grandes marinas del pasado.

Por la importancia que la directiva militar de los Almirantes y de sus auxiliares tiene, habida cuenta de la complejidad técnica de los medios de guerra actuales, es, sin duda, interesante hacer un examen comparativo de las organizaciones de los Estados Mayores en las diferentes marinas. Lo es tanto más, cuanto que la tendencia en todas partes á especializar los servicios de artillería y torpedos se acusa también en este ramo, que parece exigir instrucción y educación especiales en los Oficiales á él consagrados.

Prescindiremos, por considerarlo conocido, de todo lo concerniente á la organización relativamente reciente de nuestro Estado Mayor. El objeto de lo que sigue es, por tanto, presentar para su cotejo un paralelo con aquél, de lo que en la materia existe en las potencias navales extranjeras. Dedicaremos atención principal al Oficial de Estado Mayor embarcado, á la composición y personal de Estados Mayores afectos á los Almirantes en Jefe; pero también se examinará, en lo posible, la instrucción que reciben estos Oficiales, cuáles destinos ocupan, y según cuáles procedimientos se procura su educación intelectual necesaria para dirigir las operaciones de guerra,

Claro es que los datos que se expondrán son, en muchos casos, de carácter dudoso. La exposición se resentirá de lagunas, propias de la índole del tema. En muchos casos la organización se observará encontrarse en vías de formación. En otros, la forma que reviste aparecerá explicable por lo que en ella influyen motivos tradicionales. El material de este estudio se há compilado explorando listas del personal, informaciones anuales de las marinas extranjeras y las publicaciones técnicas accesibles. A este trabajo de investigación se dió término en Septiembre del año pasado, y en él ha sido ayudado eficazmente el autor por compañeros á quienes expresa aquí su reconocimiento.

Deja reconocer el exámen de lo que aquí se expone que en

la misma Inglaterra, maestra naval de las demás potencias, se ha dedicado, recientemente, más atención á este problema de los Estados Mayores, que lo que en ella era práctica antigua. Su personal á flote afecto á este linaje de funciones ha experimentado considerable aumento. Obsérvase, sin embargo que la cantidad de ese personal en relación á la potencia de sus escuadras es relativamente menor que en la nuestra y en las demás naciones.

a) INGLATERRA

El organismo que más genuinamente es comparable en funciones al de nuestro Estado Mayor en Berlín es: "The Intelligence Department" del Almirantazgo. Constituye este centro, así en paz como en guerra, el E. M. del primer Lord naval y en él radica, en su dirección intelectual, la responsabilidad de la preparación á la guerra.

Al frente de este departamento se encuentra un Capitán de navío como Director, á quién están subordinados los Jefes de las demás secciones que lo forman. Estas secciones están servidas por personal correspondiente á los cuerpos militares y técnicos de la Marina, cuerpo general, maquinistas; especialistas de artillería, infantería de marina y personal civil de administración.

El Director no tiene puesto ni voz en "The Board of Admiralty" (Almirantazgo); aunque, en casos especiales, sea llamado á su seno para tomar parte en las deliberaciones con carácter informativo. Según el *Navy list* [1907) el personal del "Naval Intelligence Department" es como sigue;

- 1 Capitán de navío, Director.
- 4 Capitanes de navío, Subdirectores.
- 1 Coronel de infantería de marina.
- 7 Capitanes de fragata.
- 1 Comandante y
- 8 Capitanes de artillería é infantería de marina.
- 1 Maquinista de categoría de Capitán de fragata.
- 1 Maquinista de categoría de Teniente de navío.
- 1 Jefe del Cuerpo administrativo.

13 de personal burocrático.

A este centro, además, son afectos y subordinados seis agregados navales (Paris, Washington, Roma, San Petersburgo, Berlin, Tokio).

Corresponde al primer Lord naval el nombramiento del personal á propuesta del Director. La elección recae en los Oficiales de competencia reconocida en los trabajos de las secciones, y que se han distinguido en conocimientos científicos de carácter profesional, posesión de idiomas, hábil desempeño en sus destinos de mando á flote, éxito en las conferencias de los cursos de guerra (War courses). No se conocen, dado caso que existan, reglamentaciones precisas para el funcionamiento de este centro. A las cuatro secciones á cuyo frente se encuentran los Capitanes de navío Subdirectores, competen las cuestiones siguientes :

1^a Sección.—(*Información*).—Compilación de noticias sobre las marinas extranjeras, su organización, material, defensa móvil y fija, recursos de las metropolis y sus colonias. Como se ve, constituye esta oficina un centro especialmente informativo que parece afecto al primer Lord, á quien suministra los datos por él requeridos para las interpelaciones parlamentarias relacionadas con las cuestiones marítimas. Los informes de los agregados navales antes citados, previo informes del Director, son transmitidos por éste al primer Lord naval.

2^a Sección.—(*Movilización*).—Elabora esta oficina lo concerniente á la preparación del material para la guerra y distribución del personal en los casos de movilización que puedan presentarse.

3^a Sección.—(*Estrategia*).—Como su nombre lo indica, estudia esta sección los diferentes supuestos estratégicos que la política internacional puede imponer. No se conoce nada preciso sobre la extensión de competencia que á la sección corresponde en la materia á que aplica su actividad. No es inverosímil que sus estudios estén relacionados con las conferencias de los "War courses".

Si á la tradición histórica nos atenemos, podemos admitir, que el Almirantazgo en el estudio y planeamiento de operaciones de guerra, como igualmente en las órdenes é instruc-

ciones comunicadas á los Almirantes de las escuadras, se mantiene dentro de aquellos límites de discreción y prudencia que aconseja la conveniencia de dejar á los elementos de ejecución aquella libertad amplia de acción que el ejercicio de la responsabilidad impone. La acción directiva del "Intelligence Department" se limita á las disposiciones concernientes á la movilización y concentración de las fuerzas navales, señalamiento de los objetivos políticos de estas, ordenamiento de su dislocación y movimientos estratégicos; comunicación á los Almirantes, de las noticias y datos referentes á las fuerzas propias y á las enemigas, cuyo conocimiento interesa á la buena conducción de las operaciones. Claro es que este proceder, casi siempre acertado en la alta dirección de toda guerra, es obligatorio en aquellas que se conducen con carácter esencialmente ofensivo, y este ha sido siempre el espíritu y la necesidad de las fuerzas navales británicas. Se ignora si el personal del E. M. afecto al primer Lord naval habrá de ser ampliado en caso de guerra.

Las relaciones entre el primer Lord naval y los Estados Mayores embarcados, parecen limitarse á que los últimos reciban del primero noticias y estudios sobre las maniobras de otras Marinas, sobre sus publicaciones técnicas; y, en general, sobre el progreso técnico del día, nacional y extranjero. El planeo, en sus rasgos estratégicos, de las grandes maniobras, se realizan en el Almirantazgo; pero su ejecución minuciosa y su táctica recaen totalmente en los Almirantes de las fuerzas empeñadas.

4ª Sección.—Su misión es el estudio y estadística del comercio marítimo nacional y extranjero, de la provisión de recursos á Inglaterra y sus colonias en caso de guerra, importancia en el curso de ésta de las grandes derrotas comerciales, y protección al comercio nacional por los buques de la Marina militar. De las provisiones administrativas de la guerra parece principalmente encargada la "Junta de defensa Imperial (Committee of imperial defence).

No existe institución exclusivamente dedicada á formar Oficiales de Estado Mayor que con nuestra Academia pueda compararse.

A una interpelación acerca de este asunto en el Parlamento, contestó el representante del Almirantazgo con la siguiente hermosa y noble sentencia: *The naval war college of the British navy is the sea. (La escuela de guerra de la Marina británica es la mar).

Algo equivalente á esta escuela constituyen, sin embargo, los cursos de guerra cuyo establecimiento data del año 1900. Ello es prueba de que hasta en la marina inglesa se reconoce la necesidad de una educación intelectual especial para los Oficiales llamados á ocupar los puestos del Estado Mayor.

Recientemente "The war courses" ha recibido la denominación de *The royal naval war college*. A su frente ha sido colocado un Contralmirante en sustitución del Capitán de navío que dirigía los cursos primitivos. Toman parte en los cursos de este colegio Capitanes de navío, de fragata y un limitado número de Oficiales. Los estudios, comunmente, tienen lugar en Portsmouth; pero con objeto de difundir sus enseñanzas, conferencias adecuadas suelen darse también en los principales puertos militares. Los Oficiales que se han distinguido en los estudios y mostrado especiales aptitudes, pueden ser autorizados, por una sola vez, á la repetición de los cursos si para ello son recomendados por la Superioridad. El plan de enseñanza abarca, á juzgar por las noticias de la prensa, el siguiente cuadro:

a) Concepción de un plan de operaciones contra nación determinada en condiciones é hipótesis dadas.

b) Ataque y defensa de bases de operaciones y oportunidad del primero habida cuenta de la situación de la guerra.

c) Utilización de cables telegráficos y aprovisionamientos de carbón, municiones, viveres y demás pertrechos en el supuesto de guerra aceptado como hipótesis.

d) Importancia de las derrotas comerciales, y circulación comercial nacional y extranjera en lo que pueda afectarlas el supuesto de guerra aceptada.

e) Táctica.

f) Historia de la guerra marítima. Una ó varias campañas navales son escogidas para las conferencias.

g) Derecho internacional:

No hay exámenes al término de los cursos.

Los trabajos referentes á los apartados a,) b) y c) se remiten al Almirantazgo á la terminación del curso.

La duración del curso del año 1907 fué de tres meses (desde el 12 de Febrero hasta el 31 de Mayo). Terminó este curso ó, mejor dicho, se complementó con un viaje por el litoral para el estudio de su defensa y lugares propios para desembarco de fuerzas enemigas. Tomaron parte en este viaje 30 Oficiales del " war college " y 38 Oficiales del ejército procedentes de su colegio de Estado Mayor.

En otros cursos fueron inspeccionados los astilleros, y se realizaron prácticas de ataque con submarinos.

Además de los cursos de guerra, existen los de señales " Signal courses " para los Tenientes de navío, en los cuales están autorizados para tomar parte también Oficiales de alta graduación. Estos cursos, claro es, no se limitan á la práctica y enseñanza, ya de por sí interesante, de los medios de comunicación en combate, sino que abarcan problemas y formaciones tácticas cuya ejecución y desarrollo se ejecutan con modelos de barco.

Algunos Oficiales tienen autorización para asistir á las conferencias del colegio del E. M. del ejército (Staff college).

Se fomenta en la oficialidad el estudio de las lenguas extranjeras, concediéndoles gratificaciones especiales y licencias en el extranjero.

Recientemente figuran en *The Navy List* no sólo los nombres de los oficiales que mediante examen han adquirido el título de intérpretes, sino el de aquellos que se encuentran en el extranjero con aquel objeto. " Studing foreing languages abroad on full pay " es la indicación con que se les designa en el escalafón. En Junio de 1907 se encontraban con este carácter: 15 en Francia, 4 en Japón, 2 en Alemania, 1 en Rusia y 1 en España. El número de estos Oficiales no puede pasar de 20.

Que los cursos de guerra han fomentado entre la Oficialidad inglesa la afición al estudio de las ciencias profesionales, lo

demuestra el siguiente extracto de un artículo que vió la luz pública en *The Globe* el 18 de Enero de 1907.

“ Se generaliza recientemente en nuestra Marina una práctica altamente recomendable y digna de las mayores alabanzas, cuyo objeto es fomentar el estudio de la dirección más propia para alcanzar rápidamente la perfección profesional que todo oficial debe esforzarse en obtener. No hace muchos años el Oficial que propusiera el establecimiento de conferencias en un buque armado y en servicio que tuvieran relación con otras materias que no fueran de mera distracción y esparcimiento, como expediciones deportivas, viajes alpinos, ó cosa parecida, hubiera sido objeto de un inmenso ridículo.

“ Afortunadamente aquellos tiempos pasaron para siempre, y hoy es frecuente que el Oficial que se propone comunicar á sus compañeros el resultado de sus estudios é investigaciones privadas encuentra siempre numeroso público atento á su enseñanza. Los cursos de guerra han producido noble emulación en toda la flota, y así en sus diferentes escuadras están prácticamente tambien establecidos por medio de conferencias, ya orales, ya de mera lectura, siguiendo el ejemplo que sir John Fisher dió, hace algunos años, en la del Mediterráneo como conferenciante distinguido. ”

Como indicación de esta tendencia inglesa á elevar el nivel técnico y científico de sus Oficiales, merecen citarse las reflexiones que contiene el libro titulado “ *Trafalgar refought* ” encaminadas á demostrar que la práctica de mar, la habilidad y el ojo marineros, suficientes en la época de la Marina de vela, no lo son ya hoy para formar el Oficial completo.

A todo Oficial que arbole insignia, aunque sea Capitán de navío, acompañan, según *The Navy List*, con carácter de Esdo Mayor, un Teniente de navío y un Secretario. En una observación de dicha lista se manifiesta que á los Almirantes en Jefe de las flotas del Atlántico y Mediterráneo, así como á los Almirantes de Portsmouth y de la Estacion de China, está afecto y subordinado para funciones de Estado Mayor un Capitán de fragata.

Como mas adelante se observará, todos los Almirantes de las Escuadras tienen ademas afectos á sus Estados Mayo-

res un número más ó menos grande de Oficiales con carácter de auxiliares.

El personal propiamente del Estado Mayor se distingue por un cordón dorado en el hombro izquierdo. El Capitán de la flota (*captain of the fleet*), Jefe de Estado Mayor, y el Jefe encargado de la derrota de aquella (*navigator of the fleet*), son nombrados por el Almirantazgo; los Ayudantes y Secretarios son de la designación de sus propios Jefes, con la conformación posterior de aquél.

El personal del Estado Mayor pertenece según el artículo 1380 de las *King's Regulations* de 1906, á la mesa de los Almirantes, y según destino y empleo gozan de gratificaciones especiales.

Las *King's Regulations* distinguen dos clases de Jefes de Estado Mayor.

a) Capitán de la flota (*captain of the fleet*).

b) Jefe de Estado Mayor.

Tradicionalmente, un Capitán de la flota está á las inmediatas órdenes del Almirante de la misma. El art. 228 de las *King's Regulations* establece: " Cuando un Almirante arbola su insignia, puede asignársele para ayudante en sus funciones un Capitán de la flota. Puede también asignársele un Capitán de la flota á cualquier Oficial General con mando de escuadra, cuando por la composición de ésta ó por su importancia lo juzgue necesario el Almirantazgo. "

El art. 194 del mismo Código establece, respecto á la categoría del Capitán de la flota, que deberá ser la de Oficial General ó Capitán de navío de la antigüedad conveniente á juicio del Almirantazgo. Cuando la elección recae en un Capitán de navío se le considera como *Commodore first class*, cuyos honores son los de Contralmirante. Disfrutan, pues, en tales casos de insignia de preferencia.

El art. 196 establece que el Jefe de Estado Mayor será un Capitán de navío de la antigüedad que el Almirantazgo juzgue conveniente.

El Capitán de la flota con honores de Contralmirante percibe gratificación propia de mesa, inferior á la de un Oficial General embarcado.

Las gratificaciones correspondientes á un Jefe de Estado Mayor son iguales á las de un Capitán de navío con mando, é iguales á las de éste son también sus honores.

Los artículos 517, 518 y 519 del Código citado contienen instrucciones generales para los Capitanes de la flota, é iguales son las correspondientes á los Jefes de Estado Mayor. Es de advertir que el Jefe de Estado Mayor suele fundirse con el del Comandante del buque insignia. El artículo 517 dice como sigue: "El Capitán de la flota debe, bajo la dirección del Almirante, atender á todos los detalles y menesteres del servicio manteniendo la flota en el mejor estado posible de eficacia. A este efecto, dará siempre las órdenes requeridas con la sanción del Almirante, que deberán ser obedecidas por todos los Oficiales de la flota, incluso por aquellos superiores á él en categoría."

Artículos posteriores á los citados del mismo Código establecen que en el caso de sucesión de mando impuesta por cualquier circunstancia, el Capitán de la flota, de no ser él mismo en quien el mando recaiga, se pondrá á las órdenes del sucesor para el desempeño de sus funciones propias. Y cuando el mando recaiga en él, nombrará, entre los capitanes de navío más antiguos de la flota, el que guste para su Capitán de flota. Este nombramiento deberá ser confirmado oportunamente por el Almirantazgo.

La categoría de Secretarios de Jefes de escuadra depende de la de éstos, y, según el caso, puede ser de Capitán de navío Capitán de fragata ó Teniente de navío.

Parece evidente, á juzgar por la sencillez de organización que revela lo que hasta aquí queda expresado, que los Estados Mayores ingleses tienen mucho menos trabajo burocrático que los nuestros, y disponen, por tanto, de mucho más tiempo para atender á las exigencias técnicas propias del cargo.

Los Estados Mayores de la flota inglesa actual (en el otoño de 1907) están constituidos como sigue:

Almirante.....	Vicealmirante.....	Contralmirante.....	Capitán de navío.....	Capitán de fragata	Teniente de navío	Secretario.....
----------------	--------------------	---------------------	-----------------------	--------------------	-------------------------	-----------------

A.—Flota del Canal con la 1a. escuadra de cruceros: 14 acorazados, 6 cruceros acorazados, 4 cruceros protegidos, 2 exploradores (Scouts), 24 destroyers.

Estado Mayor del Almirante.....	1	..	..	1	2	1 para señales 1 ayudante 1 para telegrafía sin hilos	3
Estado Mayor del segundo Jefe.....	..	1	..	..	..	1 ayudante	1
Estado Mayor del tercer Jefe.....	..	..	1	..	..	1 id.	1
Estado Mayor de la 1a. escuadra de cruceros.....	..	..	1	..	..	1 id.	1
Estado Mayor de la flotilla.....	..	..	1	..	..	1 id. 1 para telegrafía sin hilos	1
<i>Suma</i>	1	1	3	1	2	8	7

B.—Flota del Atlántico con la 2a. escuadra de cruceros: 6 acorazados, 4 cruceros acorazados, 3 cruceros protegidos, 11 torpederos.

Estado Mayor del Almirante.....	..	1	..	..	1	2	1
Estado Mayor del segundo Jefe.....	..	..	1	..	..	1	1
Estado Mayor de la 2a. escuadra de cruceros.....	..	..	1	..	..	1	1
<i>Suma</i>.....	..	1	2	..	1	4	3

Almirante.....	Vicealmirante.....	Contralmirante.....	Capitán de navío.....	Capitán de fragata.....	Teniente de navío.....	Secretario.....
----------------	--------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------	-----------------

C.—Escuadra del Mediterráneo con la 3ª escuadra de cruceros : 6 acorazados, 4 cruceros acorazados, 4 cruceros protegidos, 12 destroyers y 7 torpederos.

Estado Mayor del Almirante.....	1	„	„	1	1	1 para señales	2
Estado mayor del segundo Jefe.....	„	1	„	„	„	„	1
Estado mayor de la tercera escuadra de cruceros.....	„	„	1	„	„	„	1
Suma.....	1	1	1	1	1	1	4

D.—Home Fleet con la 5ª escuadra de cruceros : 13 acorazados, 11 cruceros acorazados, 18 cruceros protegidos, 6 exploradores 99 destroyers, 64 torpederos, 36 submarinos. En reserva especial, 13 acorazados y 15 cruceros protegidos.

Estado Mayor del Almirante.....	„	1	„	1	2 (*)	2	1
Estado mayor de la división del Nore.....	„	„	1	„	„	1	1
Estado mayor de la 5ª escuadra de cruceros.....	„	„	1	„	„	1	1
Estado mayor de la división de Portsmouth.....	„	„	1	„	„	1	1
Estado mayor de la división de Devonport.....	„	„	1	„	„	1	1
Estado mayor del Comodoro de 2ª clase [torpederos]...	„	„	1 Comodoro	„	„	1	1
Suma.....	„	1	4 [5]	1	2	7	6

E.—4ª escuadra de cruceros : 3 cruceros protegidos, 3 idem acorazados.

Estado mayor.....	„	„	1	„	„	1	1
-------------------	---	---	---	---	---	---	---

[*] Uno de ellos es Comandante de Artillería de marina.

	Amirante.....	Vicemirante.....	Contralmirante...	Capitán de navío	Capn. de fragata	Teniente de navío	Secretario.....
F.—Escuadra China: 4 cruceros acorazados, 2 cruceros protegidos, 5 cañoneros, 10 cañoneros de río, 8 destroyers, 4 torpederos.							
Estado Mayor.....	1	1	1	1	1	2	1
G. Escuadra del Pacífico Oriental. 4 cruceros protegidos							
Estado Mayor.....	1	1	1	1	1	2	1
H. Escuadra de Australia: 9 cruceros protegidos.							
Estado Mayor.....	1	1	1	1	1	1	1
J. Escuadra del Cabo							
Estado Mayor.....	1	1	1	1	1	1	1

Sobre la composición de los Estados Mayores de las autoridades marítimas en tierra, se extraen del *Navy List*, los siguientes datos.

	Estación de costas en Irlanda	Estación de Devanport	Estación de Chatham Sheerness y Nore	Almirante de la defensa costanera y reserva	Defensa de costas en Irlanda
Almirante.....	1	1	1	1	1
Vicemirante.....	1	1	1	1	1
Contralmirante.....	1	1	1	1	1
Capitán de navío.....	1	1	1	1	1
Capitán de fragata.....	1	1	1	1	1
Teniente de navío.....	1	1	1	1	1
Ingeniero contralmirante.....	1	1	1	1	1
Ingeniero Capitán de navío.....	1	1	1	1	1
Secretario.....	1	1	1	1	1

b) FRANCIA

En la Administración central existe una Dirección llamada de Estado Mayor de la Marina, cuyo Jefe está á las órdenes directas del Ministro. Esta Dirección se divide en tres secciones. En conjunto, el personal afecto á la Dirección está formado por un Oficial General cuatro Capitanes de navío ó de fragata, 10 Tenientes de navío y un Ayudante.

1ª Sección.—Corresponde á esta sección el estudio de las marinas extranjeras, su organización y poder de sus defensas costeras, y la información general. Las relaciones con los agregados navales depende también de esta oficina.

2ª Sección.—Estudio de la defensa de las costas propias y de las colonias, tanto en la parte fija como en la móvil.

3ª Sección.—Son de su competencia los planes de operaciones, movilización de escuadras distribución estratégica de éstas, táctica, sistema de señales y maniobras navales.

Pertenece, además, al Estado Mayor lo que se llama sección náutica y la oficina de movimientos de la flota. La última, en unión de las secciones mencionadas, prepara los movimientos de los buques; tanto en aguas propias como extranjeras, y se ocupa también de las relaciones con las administraciones extranjeras.

En 1906 se creó el Consejo Superior de la Defensa nacional que, en lo concerniente á la política de la guerra, trabaja en cooperación del Estado Mayor en forma que representantes de éste concurren á las deliberaciones del Consejo. Pero, de todos modos, desconocemos el detalle preciso de las relaciones entre ambos organismos.

Hasta donde puede colegirse de las escasas noticias y comentarios que suelen encontrarse en la prensa profesional, las funciones propias del Estado Mayor de la Administración central se limitan al planeamiento de la concentración, movilización y distribución de las fuerzas navales, es decir, al estudio estratégico de la hipótesis que informa las maniobras navales y preparativos de paz. Pero la ejecución de estos planes y mando de conjunto en todas las fuerzas recae en el Vicealmi-

rante más antiguo. Hasta el año 1907 este cargo importantísimo fué desempeñado por el Vicealmirante Fournier que era, á la vez Almirante en jefe de las maniobras anuales, Inspector de las defensas móviles y miembro del Consejo Superior de la Defensa nacional. Posteriormente alcanzó á este ilustre Almirante el retiro por edad, y ha sido reemplazado por el Vicealmirante Touchard, que hasta Octubre del año pasado tuvo el mando de la escuadra del Mediterráneo. El Jefe de Estado Mayor del Vicealmirante, que posee el mando de conjunto, es el Oficial General que manda la división de reserva en Tolón, cuyo buque insignia, en caso de guerra, arbolará la insignia del primero. El Estado Mayor de esta división, aumentado con Oficiales del Estado Mayor Central, pasa también, en igual hipótesis, á constituir el del Vicealmirante Generalísimo, A juzgar por la plena autonomía de que gozó el Almirante Fournier durante los dos meses que desempeñó el cargo de Generalísimo, que no basta á justificar el ensayo de su táctica, parece que al cargo referido, junto á sus grandes responsabilidades, van anexas amplias facultades de dirección y ejecutivas.

No existe en Francia, propiamente, escuela ó institución especializada para la educación de Oficiales de Estado Mayor, aunque puede considerarse que haga sus veces la Escuela Superior de Marina. Esta Escuela se organizó el año 1895, en forma tal, que, á las órdenes de su Director, para la práctica de los alumnos, se colocaron tres cruceros. Como era natural resultó esta organización sobrado dispendiosa, por lo cual hubo de reformarse el año 1899, reduciéndola á la forma vigente. Radica desde entonces en París y está á su frente un Contralmirante. La duración de los cursos es de un año, diez meses del cual se dedican á los estudios teóricos, y los dos restantes á inspecciones y prácticas de las defensas de costas y á la asistencia á las maniobras anuales. Los estudios en la Escuela abrazan el siguiente cuadro: Estrategia y Táctica naval; conocimiento de fuerzas militares terrestres; Artillería teórica y práctica; Derecho internacional, Historia de las guerras navales, Geografía política y Meteorología.

El número de alumnos oscila entre 15 y 20, de edad entre treinta y cinco y cuarenta años. Los Tenientes de navío con

tres años de navegación en buques grandes están autorizados para solicitar ingreso en la Academia. Los aspirantes cuyos servicios en la carrera y cualidades propias les hacen aptos para el ingreso son desde luego aceptados. Una Comisión especial está encargada de esta selección. En los comienzos de la Escuela se estableció examen de ingreso, posteriormente suprimido, porque su efecto fué alejar de la Escuela á Oficiales reconocidamente distinguidos que no querían someterse á tal prueba. En los informes oficiáles se consigna el aprovechamiento alcanzado en los estudios, y aquellos cuyo merecimiento en este orden se juzgue suficiente reciben un título especial (*brevet*) no figuran ya en la lista común de Oficiales, y se agrupan en otra especial con arreglo á su antigüedad, cuyos destinos son los siguientes :

- 1 Ayudantes de escuadra y división.
- 2 Idem de Jefes de estación (por elección).
- 3 Destinos en las secciones del Estado Mayor de la Administración Central.
- 4 Destinos de embarco en acorazados y cruceros de tonelaje superior á 5,000 toneladas formando escuadra.

Los Oficiales permanecen incluídos dos años en esta lista. Los Jefes de escuadra y división toman de ella sus ayudantes, escogiendo á dos, de los cuales recae en uno el nombramiento por la Superioridad. Los Oficiales que ocupan los destinos 1 y 2 pueden, si el mando de sus Jefes termina antes de dos años, de destino especial, se les incluye de nuevo en la lista general.

En los ascensos por elección que recaen en los Oficiales poseedores del *Brevet* se les otorgan seis meses de antigüedad.

Los Oficiales del Estado Mayor de los Almirantes llevan cordones de oro prendidos al hombro derecho.

Se fomenta el estudio de idiomas con licencias en el extranjero, títulos y destinos especiales de intérpretes y gratificaciones especiales.

El número de Oficiales con licencia en práctica de idiomas no puede pasar de 12.

En el escalafón de 1907 figuran 32 Oficiales con título de intérpretes, entre los cuales 5 son de alemán y 13 de inglés.

Los Estados Mayores á flote constan del personal más abajo expresado :

1° El Estado Mayor de la flota (*Flottenstab*), que se compone de los siguientes Oficiales :

1. Oficial general como Jefe de Estado Mayor.

2. Oficiales de Estado Mayor como ayudantes.

1 Teniente de navío como id.

1 Alférez de navío como id.

4 Guardias marinas,

2° Los Estados Mayores de las escuadras actualmente en servicio :

Vicealmirante.....	Contralmirante.....	Contralmirante 6 Capitán de navío.....	Capitán de fragata.....	Tentes de navío equivalentes á nuestros	Tenientes de navío con 2 años de empleo.....	Capitanes de corbeta.....	Tenientes y alferoces de navío.....
--------------------	---------------------	--	-------------------------	---	--	---------------------------	-------------------------------------

A.—Estado Mayor de la flota. Maniobras 1906.

Generalísimo.....	1	„	1	2	„	3	4
-------------------	---	---	---	---	---	---	---

B.—Escuadra del Mediterráneo, 1907: 12 acorazados, 8 cruceros acorazados, 3 cruceros protegidos, 7 destroyers.

E. M. del Almirante.....	1	„	1 C.N.	1	2	1	2
E. M. de la 2a. división.....	„	1	„	1	1	„	„
E. M. del mando de la división de reserva.....	„	1	„	1	„	1	„
E. M. del mando de la escuadra de cruceros.....	„	1	„	1	1	„	„
<i>Suma</i>	1	3	1	4	4	2	2

tos más adecuados, rápidos y eficaces para lograrlos, dejando á su Estado Mayor la más amplia autonomía para estudiar el detalle, redactar instrucciones y órdenes, y entender en todo lo que sea mera minuciosidad técnica, limitándose el Almirante á dar de todo la idea directriz como fuerza inspiradora, cuya ejecución compete á los Estados Mayores. La experiencia de las maniobras ha demostrado las inapreciables ventajas de este proceder, que serán aún mayores en tiempo de guerra, cuando la concentración de escuadras, hasta entonces independientes, hará más aconsejable la autonomía en la ejecución de los Estados Mayores.

Estado Mayor dé la estación de Tolón.

1 Vicealmirante.

2 Ayudantes, Tenientes de navío.

1 Contralmirante, Jefe del Estado Mayor.

1 Capitán de navío, segundo Jefe de Estado Mayor:

1 Capitán de navío ó de fragata, Jefe de Estado Mayor de las flotillas de torpederos y submarinos.

3 Capitanes de fragata, uno encargado del personal, otro del material y el tercero de la inspección de las estaciones semaforistas.

1 Teniente de navío para el archivo.

1 Idem. id., Secretario.

1 Idem. id., Observatorio.

ITALIA

Hasta el año de 1907 los negocios de Estado Mayor estaban á cargo de una sección ú oficina del Ministerio cuyo jefe era un Contralmirante. Por Real decreto de 10 de Febrero de 1907 se modificó su organización aumentando la responsabilidad de dicho Jefe en el sentido que indican los artículos siguientes :

Artículo 1º El puesto de Jefe de Estado Mayor de la Marina (*Capo di stato maggiore della Marina*) será ocupado por un Vicealmirante, á propuesta del Centro Consultivo y nombramiento del Gobierno por medio de un real decreto.

Art. 2º A cargo del Jefe de Estado Mayor de la Marina

corre, en tiempo de paz, la preparación de las fuerzas navales para la guerra. De acuerdo con las instrucciones emanadas del Ministerio, establece los principios fundamentales en que habrá de basarse la movilización. Pone en conocimiento de aquella autoridad y con su inspiración redacta las órdenes á este efecto necesarias, habida cuenta de las posibilidades que la guerra ofrecerá como también las pertinentes á la seguridad y defensa de la costa, en la parte que interviene la Marina. En resúmen: provee á todo lo que contribuye á preparar y mantener la flota y defensa de costa en la mayor eficiencia para el combate.

Art. 3º El Jefe de Estado Mayor, en tiempo de paz, durante el periodo de maniobras, pue e embarcársele en la escuadra como Jefe de Estado Mayor de la misma, y aun conferirle, durante el periodo mencionado, el mando total de las fuerzas ó de una parte de ellas.

Aunque la situación subordinada del Jefe de Estado Mayor con respecto al Ministro no ha experimentado alteración por la forma del nombramiento y lo demás que expresan los artículos 2º y 3º, la importancia del puesto y su responsabilidad ante el parlamento y el país han, evidentemente, aumentado. No es ya un mero consejero ó asesor del Ministro, sino miembro prestigioso de la alta dirección de la Marina con la responsabilidad propia en su eficacia. Es innegable la importancia del artículo 3º por su tendencia á hacer recaer la dirección técnica de la Marina en el Jefe de Estado Mayor. Ya, en las maniobras de 1906, esta autoridad ejerció sus funciones como tal en la escuadra, dejando durante el periodo de aquéllas su puesto en la Administración central y embarcando en la flota, á las órdenes de su Almirante, el Duque de Génova. Si se lleva á la práctica el precepto de confiar temporalmente al Jefe de Estado Mayor el mando de fuerzas navales, redundará sin duda, en beneficio de la perfección de su manejo táctico. Todo ello permite conjeturar que, en lo venidero, el Jefe de Estado Mayor será, en caso de guerra, Almirante de las fuerzas de combate y responsable de la dirección total de la campaña.

El Estado Mayor central de la Marina está dividido en tres secciones. La primera tiene á su frente un Capitán de

navio, segundo Jefe á la vez del Estado Mayor, y las otras dos están dirigidas por Capitanes de fragata. Con arreglo al presupuesto, cinco Oficiales más pertenecen á esta oficina.

Los trabajos de estas secciones se distribuyen como sigue.

1ª Sección.—Hipótesis y planes de guerra, movimientos de la flota, maniobras navales, estrategia, táctica, composición de la flota, nuevas construcciones, defensa de costas, escuadras extranjeras, estudio de revistas y periódicos técnicos, relaciones con los agregados navales, información general.

2ª Sección.—Defensa de costa y puertos militares, movilización del personal correspondiente á estos servicios y al de las estaciones de semáforos, aprovisionamiento de buques y puertos militares principales y secundarios, relaciones con los Estados Mayores locales de la defensa de costas.

3ª Sección. Movilización de la flota y de su personal, así como la de buques auxiliares, buques hospitales, maniobras de desembarco, correspondencia oficial con los jefes de escuadra y Comandantes de buques, Códigos de señales y telegráfico.

El Estado Mayor tiene á sus órdenes un cierto número de Oficiales subalternos. Al planeamiento de operaciones de guerra cooperará en el porvenir el *Comitato degli ammiragli*, recientemente creado.

Pertenecen á este comité:

El Almirante de la escuadra de la Península.

Los Jefes de las estaciones navales.

El Presidente del Consejo superior de la Marina.

Los Vicealmirantes de las plazas fuertes de la Marina.

El Ingeniero de superior categoría de la Armada.

El Presidente de la Junta de proyectores de barcos.

El Jefe del Estado Mayor central.

El Presidente de este comité, cuando el Ministro no asiste, es el Almirante más antiguo. Debe reunirse esta Junta una vez al año para informar al Gobierno acerca de la composición de la flota, distribución de sus divisiones y unidades, nuevas construcciones, etc.

No existe en Italia una Academia de Marina como la nuestra, especializada para la educación de Oficiales de Estado Ma-

yor. La *Academia navale* en Liorna es la equivalente de nuestra Escuela naval. En ella, sin embargo, se estudian algunos cursos complementarios que amplian para los Oficiales del Cuerpo general sus primeros estudios en la Escuela. La asistencia á estos cursos con buena nota de aprovechamiento es condición necesaria para el ascenso á Tenientes de navío de 1ª clase. Abraza la enseñanza en estos cursos complementarios: Táctica, Estrategia, Derecho de gentes é internacional marítimo, Geografía comercial y política.

Los Estados Mayores de las escuadras tienen la siguiente composición:

Estados Mayores.	JEFES		ESTADO MAYOR		
	Vicealmirante.	Contralmirante	Contralmirante ó Capitán de navío	Capitán de fragata ó de corbeta	Teniente de navío
A Estado Mayor de la flota en las maniobras de 1906					
Estado Mayor	1 [Almirante]	"	1 Contralmirante Jefe de E. M.	1	3
B Escuadra del Mediterráneo: 5 acorazados, 3 cruceros acorazados, 7 destroyers.					
Estado Mayor del 1er. Jefe...	1	"	1 Contralmirante Jefe de E. M.	1	3
Estado Mayor del 2º Jefe	"	1	1 Comandante de la Capitanía	"	1
C División de reserva: 3 acorazados, 2 cruceros acorazados, 6 destroyers, 20 torpederos, 1 torpedero de alta mar					
Estado Mayor del Jefe.....	"	1	1 Capitán de navío Jefe de E. M.	"	1
D División del Océano 1907: 3 cruceros protegidos.					
Estado Mayor del Jefe	"	1	"	"	1

El Estado Mayor de una estación (Spezia) se compone de los siguientes Oficiales:

- 1 Vicealmirante Jefe de la estación.
- 1 Capitán de navío, Jefe de Estado Mayor.
- 1 Capitán de fragata.
- 2 Tenientes de navío.
- 1 Teniente de Navío, Ayudante.
- 1 Oficial de semáforos.

ESTADOS UNIDOS

La organización del Departamento de la Marina "Department of the Navy" á cargo del "Secretary of the Navy", y del mando superior, acomodados á las condiciones políticas de los Estados Unidos, no ofrece en lo que al Estado Mayor concierne, nada preciso ni parecido á lo que en las demás Marinas existe.

El mando superior de la Marina compete en la guerra al Presidente.

Ante él es responsable de la Administración militar y económica, en tiempo de paz, el "Secretary of the Navy". Se divide el Departamento de la Marina, administrativamente, en nueve secciones, de las cuales "The office of Naval Intelligence", constituye la parte más esencial y que más conexiones posee con las funciones de Estado Mayor en tiempo de paz.

Durante la guerra hispano-americana en que tan de relieve se pusieron la falta de preparación y la carencia de un Estado Mayor bien organizado, fué ayudado el Jefe del Departamento en la dirección de las operaciones por el personal del "Naval war college". Formóse, además, entonces la Junta estratégica (Board of Strategy), á la que Mahan perteneció, que tomó parte activa en aquellos trabajos. No fueron muy satisfactorios los resultados obtenidos por la participación de estos institutos en la guerra, y por disposición del "Secretary of the Navy" (Junta General de la Armada), no de carácter permanente, sino eventual, cuyas reuniones deben limitarse al número que las circunstancias hagan necesario. Los varios intentos que se han hecho de transformar esta institución en Estado Mayor permanente han fracasado.

Al "General Board" compete, cuando para ello sea requerido informar al "Secretary of the Navy" sobre las cuestiones siguientes:

- a) Preparación y distribución de las fuerzas navales.
- b) Concepción de planes de operaciones navales y operaciones combinadas con el ejército.
- c) Número y tipo de las nuevas unidades á construir.
- d) Estaciones navales, estaciones carboneras, aprovisionamiento general de la flota para caso de guerra.
- e) Maniobras navales, táctica, estrategia, instrucción del personal,

Los miembros que componen el "General Board" son:

- 1. El Almirante de la Armada (General Dewey).
- 2. El Jefe de la Sección de navegación (Contralmirante).
- 3. El Presidente del "Naval war college" (Capitán de navío.)
- 4. El Jefe de la Sección "Naval Intelligence" (Capitán de navío.)

5 Capitanes de navío.

1 Capitán de fragata, Secretario.

Según el escalafón de 1907 estaban agregados á este comité:

2 Capitanes de navío.

5 Capitanes de corbeta (uno de ellos ayudante del Almirante).

1 Teniente de navío.

Las secciones de este Comité tienen carácter deliberante, y la redacción de los datos previos para las discusiones, así como las conclusiones de las mismas, recaen en el personal representante de otras secciones del Ramo, como la Sección de Navegación y el "Naval war college".

A la sección de información se consideran pertenecientes los agregados navales, y forman su personal, además del Jefe, tres Capitanes de corbeta en servicio activo y dos en reserva.

Como dependiente del "General Board", menciona también el escalafón de 1907 un Comité de la Marina y el Ejército (Ar-

my and Navy joint Board), cuyo personal marítimo es el siguiente.

El Almirante de la Armada

El Jefe de la Sección de Navegación.

2 Capitanes de navío del "General Board".

2. Tiene algún parecido con nuestra Academia de Marina el "Naval war college"; pero su misión y trabajos difieren mucho de los que ocupan nuestra Academia. A este efecto merece citarse un párrafo del *Navy Department* de 1905, concebido como sigue:

"Nunca se expresará con exceso de claridad, para conocimiento del servicio, que el curso del "Naval war college", no es precisamente una ampliación de estudios para nuestros Oficiales, ya admirablemente educados, sino un medio de ponerles en contacto y ejercitar su inteligencia con materias urgentes del servicio y con aquellas otras referentes al derecho de gentes que son objeto de sus resoluciones en servicio activo."

No tiene, pues, por objeto este colegio dar mayor actividad intelectual á la oficialidad de la Marina norteamericana, sino ocuparlos en cuestiones de estrategia, táctica, empleo de la flota y asuntos de derecho internacional, que son la preocupación del Gobierno. Al frente de esta institución está un Contralmirante ó Capitán de navío como director. La duración de los cursos es de cuatro meses. En el año 1906 fueron destinados al curso correspondiente tres Capitanes de navío, cinco Capitanes de fragata, seis Capitanes de corbeta, un Teniente de navío. Ocasionalmente se dan también en el colegio conferencias especiales á las que acuden Oficiales designados por la superioridad, que suelen tener por objeto asesorar á ésta sobre los problemas que ella tiene á bien someter á la deliberación del personal del colegio. La enseñanza general en éste corre á cargo de dos Oficiales del Estado Mayor

La composición de los Estados Mayores á flote es como sigue:

Estados Mayores	JEFES	ESTADOS MAYORES		
	Contralmirante	Capitán de navío	Capitán de corbeta	Teniente de navío

A.—Flota del Atlántico de 1907, 16 acorazados, 2 cruceros acorazados, 2 cruceros protegidos, 4 cruceros no protegidos, 11 torpederos.

Estado Mayor de la 1a. escuadra.....	1	1	2	2
" " de la 2a. escuadra.....	1	"	"	2

B.—Escuadra del Pacífico 1907; 7 cruceros acorazados, 8 cruceros protegidos, 6 cruceros no protegidos, 7 cañoneros, 7 torpederos.

Estado Mayor de la 1a. escuadra.....	1	1	"	3
" " " 2a. "	1	"	"	2
" " " 3a. "	1	"	"	2

JAPON.

Todo lo concerniente al Japón tiene especialísimo interés por el éxito de su campaña marítima en la guerra con Rusia, y no cabe dudar que la acción directiva de ésta, con tanto acierto realizada por sus Almirantes, tuvo la cooperación de excelentes Estados Mayores. Desgraciadamente, es poco lo que se sabe acerca de la organización de éstos, y no es ello de extrañar, si se tiene en cuenta la reserva que esta nación guarda en todos los asuntos militares y las dificultades que su idioma ofrece á las investigaciones privadas. Aun los datos que más abajo se exponen, tienen, además de esta inevitable incertidumbre, el inconveniente de referirse á épocas no recientes.

El Jefe de Estado Mayor se encontraba en la base de operaciones con un cierto número de Oficiales afectos á funciones de Estado Mayor, y desde allí comunicaba al Jefe de la flota las decisiones adoptadas en las sesiones del Consejo de Guerra con el carácter de órdenes del Emperador.

Los miembros del Consejo de Guerra eran:

El Almirante y General más antiguos.

El Ministro de la Guerra.

El Ministro de Marina.

El Jefe de Estado Mayor del Ejército.

El Jefe de Estado Mayor de la Marina.

Según el decreto imperial de su creación, el Consejo de Guerra era, originariamente, mero centro consultivo. Desempeñó sin embargo, durante la guerra, papel importantísimo por haber sido el verdadero cerebro director de la campaña. No hubo acontecimiento de ésta que no fuera previamente objeto de sus deliberaciones, las cuales no se limitaron sólo á lo genuinamente técnico en el orden militar, sino que abarcaron las múltiples cuestiones relacionadas con el derecho de gentes que tanto abundaron en la campaña.

Dejóse siempre, sin embargo, á los Almirantes y Generales en el teatro de la Guerra, toda la autonomía necesaria para obrar, con responsabilidad propia, en el sentido apetecible, á fin de alcanzar los fines ú objetivos que el Consejo de Guerra le señalaba.

El Estado Mayor en la Administración Central, se limitó durante la guerra á dos secciones, una llamada de operaciones y otra de información, y su personal se redujo también en número por haber pasado parte de él á hacer un papel activo en la campaña embarcando en los Estados Mayores de las escuadras. Se ha observado que el personal de Estado Mayor embarcado es mucho mayor que el corriente en las flotas inglesas, cuyo tipo en esta materia no han copiado los japoneses. Después de la guerra han elaborado una nueva organización, pero desconocemos sus detalles é ignoramos si han llegado á implantarla, porque es un hecho que restablecieron su cantidad de personal y número de secciones que antes tenían.

2o. El Jefe de Estado Mayor de la Administración central está á las órdenes directas del Emperador y tiene á las suyas propias un Contralmirante. Debe el primero, una vez al año cuando menos, inspeccionar la flota en nombre del Emperador,

En conjunto, el personal se compone de 3 Almirantes, 16 Oficiales de Estado Mayor y otros 3 más jóvenes.

La distribución de asuntos se hace en tres secciones:

a) Sección de operaciones, proyectos de planes de guerra, dislocación de las fuerzas navales, nuevas construcciones. Para que éstas puedan llevarse á cabo, es condición precisa el acuerdo previo del Ministro y del Estado Mayor.

b) Sección de movilización.

c) Sección de información.

Las maniobras navales se estudian en las dos primeras secciones, y el Jefe del Estado Mayor Central toma parte, ya asistiendo personalmente, ya destacando á ellas para su inspección parte del personal á sus órdenes.

Todos los Oficiales de Estado Mayor pertenecientes á la Administración central, á los Jefes de las escuadras, y á las estaciones navales, llevan el mismo distintivo, pero no forman cuerpo independiente. Tampoco existe relación de dependencia ó de subordinación de los Jefes de escuadra con respecto al Estado Mayor Central.

Existe una Academia para instrucción de Oficiales en la que se estudian seis cursos diferentes. El primero de ellos, que dura dos años, corresponde al de Estado Mayor en lo nuestra. Al frente de esta Academia está un Oficial General. Ocho Oficiales de Estado Mayor están encargados de la enseñanza. Para su admisión en la escuela necesitan los Oficiales merecer recomendación especial por sus servicios y prestar con éxito un examen previo.

A la salida de la Academia se les otorga una cédula ó patente y el uso de su distintivo de cordones dorados, y aunque no gozan de emolumentos especiales, son siempre preferidos para los puestos de mayor responsabilidad y desempeño en el servicio.

Los demás cursos de la Academia están especialmente destinados á estudios técnicos profesionales de los Oficiales jóvenes (máquinas, navegación, artillería, etc.)

La composición de los Estados Mayores á flote es como sigue:

ESTADO MAYOR

JEFES			ESTADO MAYOR			
Almirante	Vicealmirante	Contralmirante	Contralmirante 6 Capitán de navío	Capitán de fragata	Capitán de corbeta	Teniente de navío

A.—Estado Mayor durante la batalla en el mar del Japón.

1a. escuadra: 4 acorazados, 2 cruceros acorazados, 4 cruceros protegidos.

2a. escuadra: 6 cruceros acorazados, 4 cruceros protegidos.

3a. escuadra: 1 acorazado, 1 crucero acorazado, 6 cruceros protegidos, 7 cañoneros.

E. M. de la 1a. escuadra.....	1	„	„	1	2	3	2
Idem id 1a. división.....	„	1	„	„	1	„	1
Idem id 3a. id	„	1	„	„	1	1	1
Idem id 2a. escuadra.....	„	1	„	1	1	1	1
Idem id 2a. división.....	„	„	1	„	1	„	1
Idem id 4a. id	„	1	„	„	1	„	1
Idem id 3a. escuadra.....	„	1	„	1	2	„	1
Idem id 5a. división.....	„	„	1	„	1	„	1
Idem id 6a. id.....	„	„	1	„	1	„	1
Idem id 7a. id.....	„	„	1	„	1	„	1

B.—1a. escuadra 1906; 6 cruceros acorazados, 1 crucero protegido, 16 torpederos.

Estado Mayor del Jefe de la 1a. escuadra.....	„	1	„	1	1	1	1
Idem del 2o. id de la id.....	„	„	1	„	„	1	„

C.—2a. escuadra 1906: 1 acorazado, 1 acorazado de defensa de costas, 2 cruceros, 1 aviso 4 torpederos.

Estado Mayor de la segunda escuadra.....	„	1	„	1	1	1	1
Idem del 2o. Jefe.....	„	„	1	„	„	„	„

D.—Escuadra del Sur de China: 2 cruceros, 1 cañonero, 1 cañonero de río,

Estado Mayor de la escuadra.....	„	„	1	„	„	„	2
----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

E.—Escuadra de instruccion: 3 cruceros.

Estado Mayor de la escuadra.....	1	„	„	„	„	1	1
----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---

El mas veloz de los buques de la marina de los EE. UU.

(Traducido del "Scientific American")

El "Chester" uno de los tres cruceros scouts construidos por el gobierno de los Estados Unidos ha completado últimamente y con notable éxito sus pruebas oficiales, habiendo alcanzado la alta velocidad de 26.52 millas, estableciéndose por tanto como consecuencia de la velocidad obtenida, que el "Chester" es el buque más veloz de la escuadra norte americana.

Este resultado habla muy alto en favor de sus constructores de la Bath, Iron Works Bath me., y constituye un triunfo más para las máquinas de turbina sistema Parsons, de las cuales está dotado ese buque.

Los resultados obtenidos en las pruebas, han superado con exeso á las condiciones estipuladas en el contrato, pues éste establecía la de 24 millas por hora como máxima velocidad.

El "Chester" es el primero de los buques de un tipo enteramente nuevo, al cual el departamento de marina ha dado el título de "cruceros exploradores" (scout cruisiers.) Esta clase de buques se destina única y exclusivamente para exploraciones. Las líneas de agua están dibujadas y sus proporciones generales delineadas de manera tal, que el buque tenga

gran capacidad para carbón y sea capaz de mantener su alta velocidad aun en mal tiempo.

El "Chaster" tiene un amplio castillo, siendo su cubierta principal corrida. La altura del castillo sobre la línea de agua en desplazamiento normal, es de 30 pies; hacia el centro del buque 20 pies, y 21 á popa.

Las particularidades generales son las siguientes: largo total 423 pies; eslora entre perpendiculares 420 pies; manga, 47 pies 1 pulgada; calado medio, 16 pies una pulgada; desplazamiento con ese calado 3,750 toneladas; este desplazamiento fué el que tenía el buque cuando efectuó sus pruebas.

La capacidad máxima de carboneras es para 1,250 toneladas.

Teniendo el buque sus carboneras llenas, amunicionamiento completo, provisiones, etc., su desplazamiento es 4,687 toneladas.

De acuerdo con el contrato celebrado, el "Chester" debía alcanzar la velocidad de 24 millas por hora siendo la potencia de máquinas 16,000 caballos.

Como protección tiene en la línea de flotación una faja blindada de 2 pulgadas de acero níquel y una cubierta impermeable.

El armamento consiste en 2 cañones de 5 pulgadas, tiro rápido, colocado uno á proa y otro á popa, 76 cañones de 3 pulgadas, tiro rápido, distribuidos en la cubierta principal.

El objeto de estos cañones es tan solo el proteger al buque contra los ataques de torpederos, pues su fin no es sino de preparar el combate.

Lleva tambien como armamento dos tubos lanza torpedos submarinos de 21 pulgadas de diámetro.

Interés especial ofrecen los tres buques de este tipo mandados construir por el gobierno de los Estados Unidos, á consecuencia de las diferencias que ellos presentan entre sí. El "Chester" construido por la Bath Iron Works está provisto de turbinas sistema Parsons; el "Salem" construido por la Fore River Shipbuilding Company Quincy Mass., está provisto de turbinas tipo Curtis; y el "Birmingham" tambien construido por la Fore River es movido por máquinas verticales recíprocas de triple expansión.

Se presenta la oportunidad de hacer una comparación entre los tres tipos de máquinas. Las turbinas Curtis y Parsons son las llamadas á disputarse la superioridad en exactas é idénticas condiciones, de buena marcha, múltiple expansión y sus máquinas tendrán oportunidad de sobresalir entrambo tipos, en la velocidad obtenida y en la economía en el consumo de carbón. Actualmente, la turbina Parsons tiene ciertamente establecida la superioridad en lo que se refiere á velocidad y economía de carbón en el más alto grado.

Los detalles de consumo de carbón, aire y presión de vapor en el "Chester", están dados en el cuadro adjunto de las cuatro horas de prueba á máxima velocidad, las 24 horas de prueba á 12 millas, y las 24 horas de prueba á 22,5 millas, todas las cuales han dado exelente resultado.

El exeso de 2.5 millas de velocidad obtenido sobre el segundo por contrato es realmente sorprendente.

La presión de vapor usada fué tan solo de 240 libras, y la presión de aire, 3 pulgadas, en lugar de 5.

Además, según lo estipulado en el contrato, durante 24 horas el buque debía desarrollar constantemente un andar de 22 millas; efectuada esta prueba, se obtuvo como velocidad media 22.78 millas por hora, y mientras que el contrato requería que con las 22 millas de velocidad el buque cubriera 1.75 millas por tonelada de carbón consumido, en las pruebas á esa velocidad cubrió 2.84 millas por tonelada.

Otro hecho notable es, que durante las 24 horas de prueba funcionaron constantemente el evaporador y destilador á su capacidad normal, produciendo 10,000 galones de agua en las 24 horas.

Durante ese mismo tiempo funcionaron todas las máquinas auxiliares del buque, incluyendo ventiladores, sopladores de tiraje forzado, servicio sanitario, frigoríficos, etc. etc. También funcionaron las dinamos, suministrando luz á todo el buque.

Por estas causas, el hecho de que una tonelada de carbón haya cubierto 2.84 millas, hace extremadamente notables, las condiciones de esa prueba.

Detalles de las pruebas oficiales del crucero explorador "Chester"

PRUEBA DE 4 HORAS	CONTRATO	PRUEBA
Velocidad media por hora en 4 horas.....	24 millas.....	26.56 millas
Máxima velocidad en 15 minutos.....	.....	26.60 „
Distancia recorrida en 4 horas.....	96 millas.....	106.08 „
Presión asignada á las cajas de vapor.....	250 libras.....	240 libras
Presión de aire.....	5 pulgadas.....	3 pulgadas
<i>Prueba de 24 horas á 12 millas</i>		
Velocidad.....	12 millas.....	12.2 millas
Consumo aproximado de carbón.....	.....	43 toneladas
<i>Prueba de 24 horas á 22.5 millas</i>		
Velocidad media en 24 horas.....	22.5 millas.....	22.78 millas
Id máxima en una hora.....	.....	22,90 „
Distancia recorrida en 24 horas.....	540 millas.....	546.72 „
Carbón consumido en millas.....	1.75 millas por tonelada.	2.84 millas por ton.

E. SALAVERRY.

CARTAS AL DIRECTOR

Señor Director :

No está demás, llamar la atención de quien corresponda, á cerca de la conveniencia que reportaría al servicio, tanto militar, como comercial de la bahía del Callao, la determinación de los fondeaderos para los buques de guerra nacionales y extranjeros, así como para los vapores del Cable, pontones, lanchas y otras embarcaciones de empresas particulares, que, por diversas razones, permanecen en el Callao.

El movimiento, en nuestra bahía, aumenta de modo considerable; de manera que, la elección arbitraria de los fondeaderos, resulta ser un peligroso inconveniente que podría ser subsanado muy fácilmente, siguiendo prescripciones análogas á las que paso á indicar:

1a. Fondear á barlovento de la bahía, una serie de boyas numeradas distribuidas de E. á O., convenientemente, y señalar, para cada uno de nuestros buques de guerra una de estas boyas, que marcarían el fondeadero obligatorio para nuestros barcos;

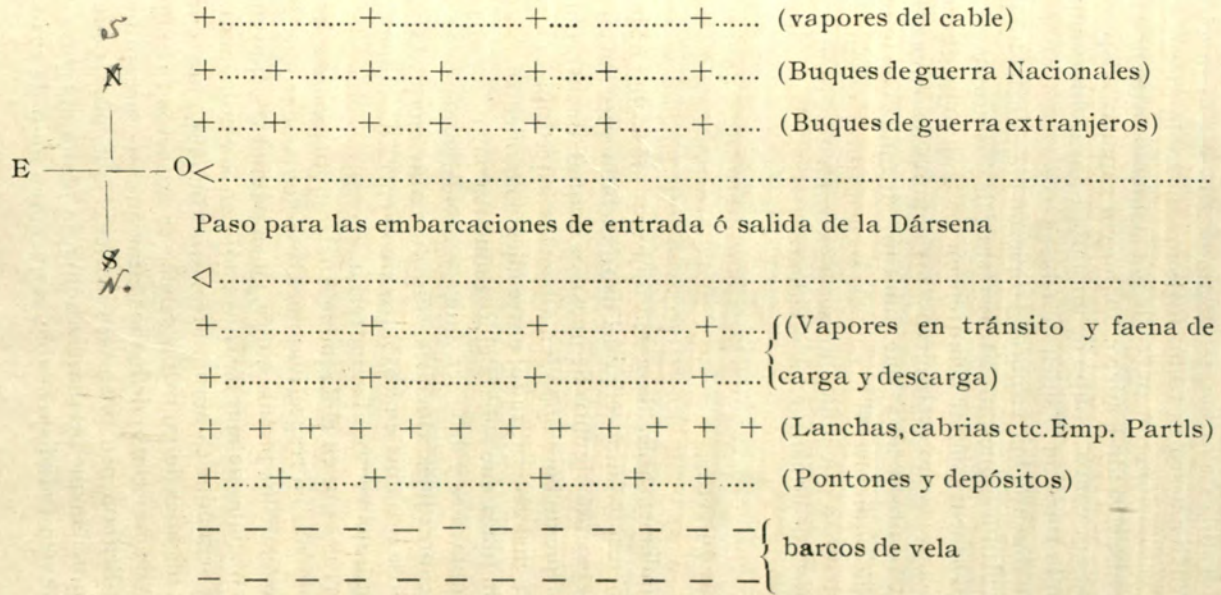
2a. Señalar de modo análogo y algo más á sotavento, el fondeadero para los buques de guerra extranjeros;

3a. Obligar á empresas y casas comerciarles como la Dársena, y otras, á despejar la parte Sur de la bahía, de lanchas dragas, cabrias, y otros estorbos, cuyos fondeaderos deberán ser señalados é impuestos, por la Superioridad respectiva;

4a. Los buques del Cable, y otros que se encuentren en igual condición que ellos, tomarán también, en la parte Sur de la bahía, un fondeadero señalado por la autoridad marítima, conservando siempre el orden de formación regular.

5a. Los pontones, lanchas, cabrias, y los buques de vela, fondearán al Norte de la bahía:

Basta ver el siguiente croquis:



Siguiendo este orden, tendríamos: 1o. una formación regular y bien dispuesta en todos los buques; 2o. la ausencia absoluta de cavilación, por parte de los comandantes de raves de guerra, al elegir fondeadero; 3o. mayor espacio disponible, en la bahía; 4o. vasto campo de maniobra para los buques que entren á la Dársena ó salen de ella.

Actualmente, los vapores tropiezan con muchas y peligrosas dificultades; pues, al entrar ó salir de los muros de la Dársena, se encuentran por delante, con los buques de guerra, tanto nacionales como extranjeros, los vapores de carga, en faena, y otros obstáculos que limitan, de modo exagerado, el campo de maniobra. Si las cosas siguen como están bajo el punto de vista que indico no sería extraño que, un día ú otro, tengamos que lamentar un accidente.

M. F.

Señor Director:

Es indispensable, llamar, una vez más, la atención de quien corresponda, á cerca del uso indebido que hacen los oficiales de mar de algunos de nuestros buques, de insignias y distintivos que no corresponden á las clases que invisten.

Está casi generalizado, entre nuestros oficiales de mar, el uso de la placa que señala el Reglamento para el cuerpo general. Esa placa es y debe ser, única y exclusivamente, emblema de los señores Jefes, Oficiales, Guardias Marinas y Asimilados, debiéndose prohibir en absoluto y con energía, su uso por los individuos del personal subalterno.

Cierto es que en el Reglamento de uniformes, ha habido error en la lámina respectiva; pues, ese Reglamento, al hacer la descripción de las prendas, dice, en su página 21, que en la gorra, los oficiales de mar llevarán *sólo un sol con ancla*.

Los segundos Comandantes de los buques, así como los señores oficiales de guardia, deben ser extrieos en exigir á los oficiales de mar el uso de las insignias que les corresponde conforme á Reglamento, prohibiéndoseles el que, por pedantería, lleven aquellas que pertenecen sólo á la plana mayor.

También es indispensable, el que haya algo de cuidado en

el vestir de la gente que sale de paseo ó en comisi3n á tierra, pues muchas veces, se ven marineros ú oficiales de algunos de nuestros buques, que llevan indumentarias por dem3s reprochables. Debe exigirse á los oficiales de mar, el uso del cuello, ó un corbat3n que lo reemplace; pues, por razones de econom3a, se presentan 3stos individuos, en cualquier parte, y sin miramiento alguno, con el cuello completamente desnudo. A los marineros que saltan á tierra, debe obligárseles á usar calzado: es de efecto desastrozo, ver en tierra un individuo que, vistiendo uniforme, marche con los pi3s descalzos.

Siendo el porte y decencia del personal subalterno de las marinas de guerra, puntos importantes, ellos deben atraer la atenci3n de los se1ores Jefes y oficiales, quienes, con energ3a, constancia y desici3n, deben inculcar tales h3bitos en sus respectivos buques, desde el Contramaestre hasta el 3ltimo aprendiz. Tales h3bitos, deben hacerse extensivos y con mayor empe1o, á la gente de m3quina, la que, generalmentete mercenaria y salida de los vapores mercantes, no tienen en lo absoluto, noci3n alguna de lo que significa la altiv3s y porte marcial en el militar, ni la decencia y esmerado aseo personal en el hombre.

Un poco de buena voluntad y paciencia por parte de los Segundos Comandantes y Oficiales de nuestros buques, lograr3n colocar al personal subalterno de nuestra armada, y bajo el punto de vista que nos ocupa, á la altura que corresponde á las tripulaciones de guerra en el rol universal que ellas desempe1an.

Arufa.



Cronica Extranjera.

Argentina

Creación del curso para oficiales maquinistas, en la Escuela Naval.—El Ministerio de Marina, ha dispuesto la creación en la Escuela Naval, de un curso de Aspirantes á Oficiales Maquinistas é Ingenieros Electricistas.

El examen de ingreso y los dos primeros años de estudio, serán los mismos que actualmente rigen para los Aspirantes á Oficiales del Cuerpo general.

Al principio del tercer año escolar, el Ministerio de Marina determinará, según las necesidades del servicio, el número de Aspirantes que deben destinarse al Cuerpo general, al de ingenieros maquinistas y al de ingenieros electricistas.

Los Aspirantes podrán elegir, por orden de mérito en el examen final del 2o. año, la especialidad á que desean dedicarse y siempre dentro de los números fijados para cada uno.

Concurso de tiro en la bahía de Samborombón.—El Ministerio de Marina ha aprobado el informe elevado por el jurado que se nombró, para intervenir en el concurso de tiro que tuvo lugar en la bahía de Samborombón.

El citado informe del Jurado, dice que, de acuerdo con el resultado obtenido por los buques en el tiro de concurso, el orden que debe corresponderles, es el siguiente:

Grupo de la 1a. movilización:

- 1o. "Belgrano", con 65.66 puntos de mérito.
- 2o. "San Martín", con 45.53.

3o. "Buenos Aires", con 34.26

Grupo de la 2a. movillización:

1o. "Independencia", con 67.31.

2o. "9 de Julio", con 39.44

3o. "Libertad", con 2.64

A pesar del mayor punto de mérito obtenido por el "Independencia" no ha sido tenido en cuenta para la adjudicación del premio de honor, por las siguientes consideraciones: esto es, que este premio exige, para ser conquistado, que los Jefes y Oficiales del buque, hayan intervenido en la preparación de la gente, por cuanto el premio no fué estatuido para recompensar la habilidad de los apuntadores solamente, sino también á fin de consagrar el desvelo del Comando para prepararlos eficientemente, y que el "Independencia" fué armado con fecha muy próxima al concurso, y sus apuntadores pertenecían á dotaciones del "Belgrano" y Buenos Aires".

Descartado pues, el "Independencia", por estas razones, el premio de honor se adjudica al acorazado "Belgrano", y al hablar del rol general de combate de éste buque, el informe dice que, á juicio del Jurado, ha sido el mejor confeccionado de la escuadra.

Alemania

Construcción de un buque para salvamento de submarinos.— Un buque de esta clase, que se halla en construcción, se compone de dos partes de buque, que se colocan al costado; la una de la otra de manera de poder hacer flotar el submarino y servirle de dique.

Después que las gruas, cuyo poder es de 500 toneladas, han soliviantado el submarino, este es suspendido con las dos partes del buque, estrechamente unidas. El buque se halla provisto de una máquina á vapor y de motores eléctricos como máquina motriz.

Brasil

Remolcador "Albatroz.—El 28 de febrero llegó á Río Ja-

neiro el remolcador "Albatroz" mandado construir por el Ministerio de Marina y destinado al servicio de salvamento naval.

Entre los aparatos de salvamento cuenta con una bomba de achique con capacidad de 150 toneladas por hora. Está también provisto de aparatos para colocación de minas submarinas, pudiendo prestar importantes servicios en los trabajos de defensas de costas.

Sa costo ha sido de 7.400 libras esterlinas.

Estados Unidos

Trato á los oficiales y tripulación.—Extractamos del último mensaje al Congreso del Presidente Roosevelt los siguientes párrafos:

Recomiendo el trato mas liberal para los oficiales y la gente alistada en los buques exigiendo en cambio el exacto cumplimiento de sus deberes. Es insensato esperar los mejores resultados cuando las personas llegan á los mayores grados en una edad avanzada y sirven corto tiempo en ellos. Hasta el rango de Teniente 1o. los ascensos en la armada debén ser como ahora por antigüedad, sujetos sin embargo á rígidas pruebas para eliminar los incompetentes. Después de Teniente 1o., es decir, cuando se llega al grado de Jefe, los que no tienen condiciones deben eliminarse, de tal manera, que sólo los conspicuos queden; y los servicios de abordaje deben ser la principal prueba de capacidad. Los que se eximan ó no den resultado en estos servicios, deben ser retirados después de cierto tiempo de permanencia en el grado. De un cierto número de personas, puede muy bien la mayoría ser buenos Tenientes y muchos de ellos Capitanes de Corbeta, mientras que sólo una minoría sería capaz de ser Comandantes, y 3 ó 4 podrían ser Almirantes.

Aquellos que se oponen á los ascensos de otra manera que por antigüedad, deben reflexionar sobre el ejemplo sencillo que nos ofrece la vida privada; ningún negocio podría manejarse con éxito, si aquellos que entran en los puestos más subalternos, llegarán si viven, á los primeros puestos, hacerlos directores y se retiran después de haber ocupado estos puestos n-

nos pocos meses. Bajo este aspecto tal plan es un absurdo. Las probalidades de favoritismos impropios pueden disminuirse con el establecimiento de un tribunal idóneo, tal como el de junio último, que dió tan conscientes y excelentes resultados de eliminación. El "Acta del personal Naval" de 1899 ha llevado todo lo que de ella se esperaba, estableciendo períodos satisfactorios de un servicio entre los grados subalternos desde Alférez de Fragata á Capitán de Corbeta, pero la ley es inadecuada en los rangos superiores y continuará siendo inaplicable por el aumento de personal, desde que fué promulgada.

Como establecía en mi especial mensaje al último Congreso: "Sostengo firmemente la opinión que si no se rectifica por una juiciosa legislación la presente situación del personal directivo, el futuro de nuestra marina está comprometido. Es también urgentemente necesario aumentar la eficiencia en el cuerpo médico de la armada".

Experiencia de invisibilidad de destroyers y torpederos.—El departamento de marina ha resuelto varias experiencias para solucionar este problema para lo cual dos buques de la flotilla harán diversas pruebas y los Comandantes informarán de los colores de pinturas que emplean para los cascos.

España

Pruebas del crucero acorazado "Cataluña".—Durante los días 10 y 30 de marzo último, se han verificado en Cartagena las pruebas de consumo y velocidad de este crucero, obteniéndose los siguientes resultados:

Máxima velocidad obtenida	19.72 m.
Promedio de las corridas	18.81 „
Idem de revoluciones	97.6
Idem de fuerza de máquinas	10.595 C.I
Presión en las calderas	8.55 kgs
Idem de aire en las cámaras	2 m/m
Temperaturas del agua de alimentación	38°
Idem de las cámaras de Calderas	40°

Dado el tipo del buque y la remota fecha de la confección de su proyecto pueden darse como satisfactorios los resultados obtenidos.

Gran Bretaña

Dispositivos Kilray para prevenir accidentes en la artillería.—A fin de evitar los accidentes que podrían producirse si por efecto de una maniobra, un cañón se hallase en el sector de tiro de otro, el Almirantazgo ha hecho instalar en el "Dreadnaught" un dispositivo eléctrico inventado por Kilray y que colocado sobre su torre, previene á su apuntador que una pieza vecina se encuentra en el campo de tiro y advierte que no debe tirar. Este dispositivo está compuesto de una serie de contactos colocados en la periferia de cada torre en las dos extremidades del ángulo peligroso de puntería.

Ejercicios de movilización.—A fines del mes de enero del corriente año la *Home-Fleet* procedió á ejercicios de movilización con el objeto de observar el tiempo necesario para completar el efectivo de los buques en caso de urgencia. El primer ejercicio fué hecho por los buques estacionados en Devonport. La orden de movilización fué dada á las 7 de la mañana y á las 8 y 30 los buques estaban con las dotaciones completas ocupando los oficiales y marineros los puestos que les habían asignado para un caso de embarque.

El ejercicio general de movilización de toda la escuadra tuvo el éxito esperado, consiguiéndose en el mismo espacio de tiempo completar el efectivo de toda la escuadra.

Datos sobre el acorazado "Temeraire".—El 27 de julio y 23 de agosto respectivamente fueron lanzados los acorazados "Bellerophon" y "Temeraire" ambos buques del tipo "Dreadnought" modificados. Los dos buques lo mismo que el "Superb" en construcción en Elswick tiene un desplazamiento de 18,600 toneladas. La eslora es de 490 piés, manga 82 piés las máquinas á turbina desarrollarán 23,000 C. I. dando una velocidad de 21 nudos. Como los otros buques de su clase el armamento principal consiste en 10 cañones de 305 m/m pero es sabido ya que los cañones de 76 m/m que tiene el "Dreadnought" como armamento contra torpederas serán sustituidos por cañones de 12 c.m.

Se sabe también que había un arreglo en los cañones de 305 m/m con lo cual se podrá disparar 8 cañones á popa lo

mismo que á las bandas. Esto se obtendrá levantando la torre central de la cubierta superior de manera que se puedan disparar sus cañones por encima de la torre de popa la cual se halla tambien en la línea de quilla.

Italia

Lanzamiento del acorazado "Pisa".—El 15 de septiembre se llevó á cabo este acto. Las características de este crucero son: 10.200 toneladas de desplazamiento, 130 metros de eslora 21 de manga. Protección cintura acorazada de 200 m/m cubierta acorazada de 45 m.m reducta central y dos cajamatas acorazadas.

Armamento: 4 cañones de 254 m.m montados en dos torres acorazadas en crugia, 8 cañones de 190 m.m montados en cuatro torres y 6 de 76 m.m 3 tubos lanza-torpedos submarinos. Sus máquinas con un poder de 20.000 caballos le imprimen una velocidad de 23 nudos, La capacidad de carboneras es de 1.600 toneladas y el radio de acción es de 10,000 millas á la velocidad económica.

Japón

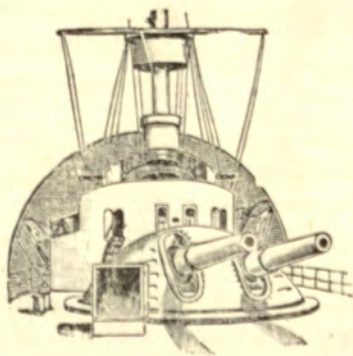
Construcción de submarinos en Inglaterra.—El Gobierno Japonés ha encomendado la construcción de dos submarinos á la casa Vickers semejantes al tipo C. de la marina Británica con 2 tubos de lanzamiento á proa.

Construcción de dos acorazados en el pais.—Los dos nuevos acorazados que se construirán en Yokosuka y en Kine tendrán un desplazamiento de 20.800 toneladas, sus maquinarias desarrollarán una potencia de 20.000 caballos para imprimir al buque una velocidad de 20 nudos. Llevarán 10 cañones de 305, 24 de 152 y 66 de 47 m.m, además de ocho tubos lanza-torpedos de los cuales cuatro serán submarinos. Se estima el costo de cada acorazado en 25 millones y medio de francos.

Rusia

Lanzamiento del acorazado "Imperator Pavel Perroy."—El 7 de septiembre se verificó el lanzamiento de este acorazado en

SAN Petersburgo, tiene un desplazamiento de 16.900 toneladas 138 metros de eslora, 24.40 de manga y 790 de calado. Sus máquinas de 17.600 caballos deben darle una velocidad de 18 nudos, accionan dos hélices, su aprovisionamiento de carbón, será de 3.000 toneladas que corresponden á un radio de acción de 6.000 millas á 12 nudos, su defensa está asegurada por una cintura completa de 285 m.m en el centro y 127 en las extremidades una cintura de 100 m.m por debajo y por planchas de costado de 76; la cubierta acorazada tendrá 38 á 60 m.m de espesor. La artillería será la siguiente: cuatro cañones de 305 m.m en dos torres en la línea de quilla con coraza de 254 m.m, 12 cañones de 203 en 8 torres, 20 cañones de 76 en las baterías, 20 cañones de 47, 6 de 37 y 8 ametralladoras Máxim. Seis tubos lanza-torpedos 5 submarinos y uno á popa sobre la línea de flotación.



Los nuevos buques ingleses "Agamemnon" é "Indomitable"

El nuevo acorazado británico "Agamemnon" construido por William Beardmore and Co. Dalmiur, hizo sus pruebas de andar y consumo hace varios meses, con resultados muy satisfactorios; últimamente han sido completados todos sus detalles en los diques de los constructores, dejando definitivamente el río Clyde, y efectuado su viaje á Portsmouth.

El "Agamemnon" debía haber salido antes del poder de los constructores, pero ha sido necesario modificar totalmente e sistema de ventilación y refrescamiento de las Santa Bárbaras, tomando como base para estas modificaciones, las experiencias efectuadas tanto en la armada inglesa, como en otras marinas extranjeras, á fin de impedir el deterioro de las corditas.

Este buque fue botado al agua en junio de 1906, habiendo comenzado su construcción en octubre de 1904 y es gemelo del "Lord Nelson". Sus características son: eslora entre perpendiculares, 410'; manga, 79' 6; puntal, 27'; desplazamiento 16.600 toneladas.

Las máquinas y calderas fueron construidas por Rand W. Hawthron Leslie and Co. Ltd. siendo su poder efectivo de 20.000 caballos, y su andar 18.5 millas.

Las dos máquinas son gemelos, de cuatro cilindros verticales y de triple expansión,

El buque tiene 15 calderas tipo Balecock and Welcox.

La capacidad normal de carboneras es de 900 toneladas, y su capacidad máximum 2.500 toneladas; tiene además tanques para llevar 400 toneladas de petróleo.

El armamento consiste en: 4 cañones de 12", 10 cañones de 9.2", 15 de 12 libras, 16 de 3 libras, 6 pompones y 2 cañones Máxim; tiene además 4 tubos lanza torpedos subácuos en los costados, y uno á popa; el diámetro de los tubos es de 18."

El blindaje consiste en una faja al medio del buque de acero cementado Krupp, siendo su espesor de 12" en el centro y 4" en los extremos. Las barbetas están protegidas por planchas N. C. de 14"; las torres que se encuentran encima de estas por blindajes K. C. de 8", y la torre de mando por blindaje N. C. de 12".

Dos de los cañones de 12" pueden hacer fuego á proa y dos á popa; el ángulo de tiro en cada caso es de 24 o/o. Cuatro de los cañones de 9".2 pueden hacer fuego á proa y á popa. En cada costado pueden hacer fuego cuatro cañones de 12" y cinco de 9".2.

El crucero protegido de primera clase ó crucero acorazado (como se le está llamando actualmente) "Indomitable" fué botado al agua el año pasado; se comenzó su construcción en marzo de 1906 y el 4 de abril del corriente año, después de limpiar sus fondos en Govan, dejó el río Clyde dirigiéndose á Portsmouth donde llegó el 24 del mismo mes.

Durante esta navegación ha completado sus pruebas de máquinas, á 2/5 de su poder máximo.

Este buque, el primero de los tres tipo "Invencible" ha llamado mucho la atención, tanto quizá como el "Dreadnought".

El "Indomitable" y sus gemelos "Invencible" é "Inflexible" tienen las siguientes características: eslora entre perpendiculares, 530, manga 78'.5; calado medio 26', desplazamiento 17.250 toneladas.

Las máquinas de los tres buques citados son de turbina sistema Parsons, siendo su poder de 41,000 caballos, y su andar 24 millas.

Todas las piezas de las máquinas de los tres buques son intercambiables.

La capacidad normal de carboneras es de 1.000 toneladas siendo 2.000 su capacidad máximo. Tiene también tanques para petróleo.

El armamento consiste en: 8 cañones de 12", 16 de 4" y 3 tubos lanza torpedos colocados bajo la línea de flotación.

S. L.

(The Engineer.)

Crónica Nacional.

Crucero "Almirante Grau"

El 20 de marzo último, zarpó con rumbo al Norte, esta nave de guerra, que, como se sabe, se dirige á San Francisco con el fin de limpiar sus fondos en uno de los diques allí existentes.

Crucero "Coronel Bolognesi"

El 24 del mes próximo pasado, el crucero de este nombre, se dirigió á la Isla de San Lorenzo, con el objeto de depositar allí la dotación de pólvora, municiones y cabezas de combate de los torpedos, operación que se efectuó en 48 horas, con el personal y material perteneciente al buque.

"Benjamin Constant"

Este buque-escuela de la marina brasilera fondeó en el Callao el 25 de marzo después de la 7 p m.

Movimiento del personal.

Ha sido trasbordado del crucero "Lima" al "Almirante Grau", el Teniente 2o. graduado don Isaías Bermúdez.



