

(9)

BOLETIN

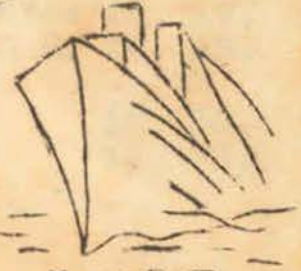
(- DE -)

MAQUINA

MARZO
1934



A. J. Ayala



MORENO R.

MEXICO DE

SIEMPRE A LA HORA

BOLETIN DE MARINA

MARZO DE 1934.

Toda correspondencia relativa a esta publicación
deberá dirigirse a :

" BOLETIN "

Departamento de Marina.-
Secretaría de Guerra y Marina.-
MEXICO, D.F.

SUMARIO.

Nombres para nuestros barcos.--
Inadaptabilidad de la Teoria de
los errores al tiro naval (Cont)
Corrijamos ciertos defectos.
Sobre el estimulo y la fama.
Un viaje.
Un marino. (De Esbozos y Rasguños).
Influencia de la aviación en la -
marina.
Profundidad de la mar.
Turbinas.
La capacidad belica de la Escua---
dra de combate. (Traducción)
Información.

Por P. Ajaz. Pág 1.-
T.Corb. O. Quesnel. Pag. 5.
T.Corb. M. Salas C. id 6.
T.Corb. R. Uribe E. id 7.
T.Corb. J. Salinas id 9.
id 12.
C. Corb. R. Vazquez M. Pag 15.
T. Corb. C. Berzunza. id 19.
T. Corb. R. Moreno R. id 25.
T. Corb. M. Jara. id 30.
Redacción. id 33.

NUEVAMENTE SE SUPLICA A LOS COMPAÑEROS
REMITIR SU VALIOSA COLABORACION.

EN EL PROXIMO NUMERO SE SUPRIMIRAN LOS
NOMBRES DE LOS AUTORES QUE ASI LO DE--
SEEN, SIENDO PUBLICADOS EN LUGAR DE HO
NOR LOS DE AQUELLOS QUE POR LA CALIDAD
DEL MATERIAL REMITIDO MEREZCAN TAL ES-
TIMULO.

Por P. Ajaz.

Tal como de ciertas madres de familia que aún antes de concebir a sus hijos ya andan buscando el nombre con que habrán de bautizarlos, -- podría pensarse de nosotros al traer a cuentas los nombres que habrán de llevar nuestras futuras unidades.

Ello, empero, no nos preocupa porque consideramos que el asunto -- tiene más importancia que la que comunmente se le concede y, por lo -- mismo, vale la pena pensarlo y discutirlo con suficiente antelación, -- para no después proceder de ligero y atroche y moche con una cuestión que durante 20 años o más puede servir de blanco a mofas y críticas.

Las nobles matronas antes mencionadas, después de mucho cavilar, acaban casi siempre por dar a sus hijos los nombres más feos del santoral o los más extravagantes de las novelas que caen en sus manos; pero en nuestro caso es de esperarse todo lo contrario, puesto que la cuestión no se habra de dejar a los devaneos de nadie, sino a las opiniones ponderadas y justas que merezcan la aprobación de los directamente responsables del porvenir de nuestro Cuerpo.

Por lo tanto, nuestro mejor deseo es que las presentes líneas provoquen la reflexión y la crítica de nuestros superiores y compañeros, y que algunos de ellos tomen a su vez la pluma para expresar sus ideas a este respecto con lo que, después de un saludable cambio de impresiones, la Superioridad podrá tomar pié para fundar mejor su opinión definitiva.

El asunto, por otra parte, no es nuevo. Hasta ya hemos oído discutirlo, en forma privada, a algunos de nuestros compañeros. Más como tal vez no se ha llegado a nada decisivo, nos atravesamos a plantearlo -- a continuación:

Nuestro programa en construcción comprende unidades de dos clases, según su tonelaje e importancia: las lanchas Guardacostas y los cañoneros transportes. (De paso expresaremos que vale más designarlos de una buena vez por "Guardacostas" (masculinos) a unas, y por "cañoneros" a los otros, para dejar esos hibridismos y ambigüedades que a nada práctico conducen. Las características de tales unidades, por lo demás, justifican suficientemente tal clasificación).

Barcos de estas categorías, cuya denominación a nadie preocuparía en las grandes marinas donde los nombres simbólicos están ya agotados y donde habría que endilgarles apelativos de insectos, de crustáceos o de zoófitos, en la incipiente nuestra lo constituyen todo y hay que preocuparnos porque sus nombres no sean únicamente para diferenciarlos entre sí, como podría hacerse con los caballos de un regimiento, sino -- que representen una idea, una tendencia o una conveniencia previamente establecida, justa y honrada.

Recordando la lista de los buques que han pertenecido a nuestra -- Marina, encontramos desde luego ciertos nombres, vestigios sin duda -- de las frases que más sonaron en nuestras gestas de Independencia o -- de Reforma, tales como: Iguala, Independencia, Libertad, Demócrata, etc. Enseguida tenemos nombres de héroes militares: Guerrero, Morelos, Bravo. Por fin encontramos otros geográficos: Yucatán, Mayor, Veracruz, etc.

¿Cuál de estas especies de nombres convendría adoptar en la presente ocasión, o qué combinación de ellos puede hacerse.....?

Los primeros no provocan en nosotros, digamos con sinceridad, -- aquel ardimiento bélico que en otras épocas despertaban en nuestros antepasados, al avivar los rescoldos de antiguas querrelas; (sin que esto quiera decir que los de la actual generación hayamos dejado de ser fieles devotos de sus elevados conceptos).

Los segundos corresponden a personajes que hace aún tres décadas podían tomar asiento libremente en el cenáculo de los hombres sin mancha, pero que ahora, gracias a la morbosa curiosidad de los investigadores históricos, resultan muy desmerecidos en ocasiones. Poco son, -- en efecto, los que han podido conservar aquella personalidad venerable, augusta y elocuente por sí misma, ante la cual nada valen escrúpulos ni reticencias. (Hidalgo, Morelos, Rayón, Pedro Moreno, y sin duda -- otros más, a quienes la política y el egoísmo no pudieron nunca manchar)

Esto en cuanto a nuestros padres, que emtratándose de nuestros -- abuelos, los indígenas de la época cortosiana, algunos hay sin duda -- como Cuauhtemoc, Xicotencatl, Coahuacotzin y Nachi-Cocom, el primero de ellos sobre todo, a quienes la tradición hizo pasar sin mancha a -- las páginas de nuestra Historia, pero a quienes también el tiempo y -- otras circunstancias han alejado de nuestro agradecimiento ya que no -- de nuestra admiración.

En cuanto a nuestros hermanos, los héroes de las últimas décadas, la cuestión es más difícil de determinar. Hay algunos, como Aquiles Serdán, a quienes el sacrificio ha sublimado. Hay otros también cuyos -- enormes méritos bastarían para echar al olvido las faltas que se quisiera achacarles; pero lo cierto es que la Historia no ha dado acerca de ellos un fallo definitivo, y a nada conduce adelantarnos a glorificar su memoria, con preferencia a la de otros grandes hombres.

(Por cierto que, tratándose de héroes, el asunto no debería tener para nosotros tanta complicación si pudiéramos acudir a nuestro martirologio de Marineros, pero..... es este tan escaso !! Azueta, Uribe, -- Sainz de Baranda, Acaso, y ya estamos al cabo de la lista con Blas Godines y Porter, quienes serían unas gradiosas figuras nacionales, de no haber sido extranjeros. Esto no debe quitarles, por cierto, ninguna gloria, pero la verdad es que no pueden ser equiparadas sus figuras a las de nuestros Hidalgo, Morelos, y demás, aunque la cosa se estime con el más marítimo de los criterios. Sin embargo, hebría que escuchar a este respecto la opinión autorizada de los compañeros que se han dedicado a investigar en nuestras tradiciones y archivos de Marina.)

En cuanto a los nombres que representan regiones o lugares de nuestro país, nada cabe objetar si es que corresponden a entidades importantes desde el punto de vista marítimo, pues no tendría razón de ser, por ejemplo, el denominar Cofre de Perote o Laguna de Matran a uno de nuestros buques de guerra. ¡Tan ajena es una cosa de las otras.....!

Por último, es preciso tener en cuenta que en varios países Hispánicos, hay buques que han sido bautizados con fechas gloriosas. Parece que esta idea no ha hecho fortuna entre nosotros puesto que no los hemos imitado, cosa que, a decir verdad, preferimos ya que resulta mucho más evocador y concreto un nombre de persona o de cosa, que una fecha; aparte de que por fuera de las señaladas oficialmente como fiestas nacionales, no tenemos muchas otras de verdadera trascendencia para utilizarlas en esto.

En total de cuentas, puede decirse que de los diferentes nombres examinados, hay algunos que indudablemente representan todo un símbolo: por ejemplo, los de nuestros héroes máximos de nuestra Independencia; estos son de tal manera intangibles, que no puede caber duda en aceptarlos.

Otros hay también que si no resultan gloriosos, por lo menos son evocadores y gozan de la simpatía de los habitantes de un tramo de -- nuestras costas, o de algún Puerto que tenemos que visitar de vez en cuando. Tales son: Tampico, Veracruz, Acapulco, Yucatán y otros nombres geográficos.

Y otros, en fin, que no participan sino en muy pequeño grado de la ventaja de los primeros: Democrata, Libertad, etc.

Por otra parte, desde el punto de vista puramente administrativo y militar, lo único que es preciso satisfacer respecto al nombre de los buques, es que haya suficiente diferencia entre uno y otro.

Atendiéndolo nada más a esto un compañero abogaba por un sistema de nombres de estrellas (todos ellos con iniciales diferentes) que permitía abreviar los nombres de los Guardacostas con la cifra G-A, G-B, G-F, etc. Esto parecía muy cómodo pero presentaba la dificultad de tener -- que usar ciertas palabras como Fomalhaut, Vega, Betelgeux, etc., que -- tras de ser de difícil pronunciación para los no profesionales, podían también prestarse a deformaciones y burlas de mal género. Había riesgo de que sucediera a lo ocurrido aquí en la Capital, cuando los habitantes de cierta "colonia" cuyas avenidas y calles fueron bautizadas -- con nombres de músicos y compositores europeos famosos de difícil pronunciación, protestaron por la prensa haciendo notar los entorpecimientos que esto acarrobaba a sus relaciones sociales. Dijeron que aun no habían podido aprender el nombre de la calle donde vivían. Si hubo en ello exageración la cosa toma aspecto de broma y de todos modos, por lo que atañe a los barcos, iba a resultar poco apropiado.

Pues bien, no quedaría completo este pequeño trabajo si lo reduje cesos a una pura crítica y no propusiéramos algo de nuestra cosecha. -- Por eso expondremos de una vez nuestra manera de pensar en este muy -- discutible asunto.

Ya se habrá visto que simpatizamos, por las razones antes expresadas con los nombres de los Fuertes de ambas costas. En efecto, si pudiésemos hallar una colección de quince nombres de puertos que representaran dignamente el litoral, daríamos la cuestión por resuelta. Pero creemos que no los hay: por ejemplo sobre la costa de Michoacán y Jalisco, no hay puertos que representen debidamente la calidad de estos estados costeros y en cambio sobre otras entidades federativas -- hay dos o más puertos de importancia. Una disyuntiva se impondría: o bien usamos los nombres de los puertos más notables, o bien tomamos un nombre de cada entidad federativa y dejamos en banda a algunos puertos de indiscutible importancia. Tendríamos que tomar, por ejemplo, a Chimala y a Campeche, y dejar a Ensenada y a C. del Carmen, lo cual podría parecer poco equitativo.

Y por si esto no fuera suficiente, aún tendríamos que poner, en plena época revolucionaria, el nombre de San Blas a uno de los barcos, cosa que, a decir verdad, no nos simpatiza ya que ni tenemos deudas -- con santo alguno, ni siquiera por cuestión costumbrista podemos invocarlo. Eso está pasado de moda.

Por todo ello desecharnos los nombres de puertos y proponemos otros -- en que se aprovecha cierta coincidencia que se nos antoja feliz. Hele --

Las entidades federativas de nuestra Patria que tienen costas en los tres mares, son quince: diez en el Pacífico y cinco en el Golfo.- Es decir, igual que el número de barcos de nuestro programa.

Entre ellas hay cinco que se destacan como provincias marítimas: Baja California, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas y Veracruz.

Si a los cinco cañoneros se les dieran estos nombres y a los diez guardacostas los restantes, tendríamos representado en nuestra Armada Nacional todo el contorno marítimo de la República, y por ende, todos sus puertos.

Cada ciudadano de las fajas costaneras del país, se sentiría representado en esta nueva Marina, pues todos conocemos el singular afecto que el terruño inspira a nuestras gentes, sobre todo a aquellas que poco han vivido fuera de él. Y junto a esta idea de representación de la provincia, muy poco valen las de otros nombres como: Patria, México, Anáhuac, etc., que solo dan un concepto muy general del amado suelo.

Además, nos parece que en estos tiempos en que la idea nacionalista tanto ha progresado, y en que sentimos que la cohesión de la familia mexicana va adelantando hacia la unidad absoluta, esta solución sería muy agradable al País y hasta rendiría buenos frutos. Por lo menos, dentro de los propósitos de propaganda marítima que todos nos hemos impuesto, este primer paso es de importancia y no debemos vacilar en darlo.

De otra parte, los nombres que resultan son muy conocidos, fáciles de pronunciar y de una sola palabra (con excepción de Baja California) lo que no es posible lograr tratándose de los puertos.

Existe además la circunstancia de que no hay en nuestra Marina de Guerra ningún buque (excepto el Veracruz) que posea alguno de esos nombres, y en cambio, ya ellos han denominado a varios buques mercantes nacionales y aún extranjeros que hoy, en su gran mayoría, han desaparecido del tráfico.

Es claro que lo ideal sería que toda la Federación Mexicana tuviera representantes en su Marina de Guerra; pero ya que esto no es aún posible, conformémonos con satisfacer a las entidades más interesadas que son, a no dudar, las que bañan su territorio en nuestros mares.

Podría objetarse que por adoptar estas denominaciones hechamos al olvido a nuestros héroes, sobre todos a los marinos. Pero hemos de recordar respecto a éstos que no habrán de faltarlos más tarde diques, depósitos, embarcaciones auxiliares de los puertos, etc., a los cuales bautizar con los nombres de Azueta, Uribe, Sainz de ~~Berranda~~, Holzinger, Maldonado, Godinos y Portes, honrando en la medida de nuestros recursos a tan heroicos personajes. Y en cuanto a los demás no será por cierto una ofensa el no hacerlos figurar esta vez en nuestra Marina, cuando que ellos han gozado siempre del homenaje de la Patria entera.

Por de pronto, imaginemos un momento que nuestros cañoneros de 1,600 tons. tienen por nombre Baja California y Veracruz; que los de 1,300 tons. se llaman Sonora, Sinaloa y Tamaulipas, y que los guardacostas, a su vez, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Campeche, Tabasco y Yucatán. ¡he aquí a la marina de guerra rodeando a la República con un fuerte vínculo de patriotismo, de cooperación y de progreso! Contéplenos el espectáculo y preguntémosnos: no es esto más simpático y fecundo que pretender aumentar con un grano de arena el imponente zócalo de nuestros héroes nacionales, a quienes nunca ha faltado veneración.....?

--Indiscutiblemente que sí, Señores.....

A. J. Aznar

INADAPTABILIDAD DE LA TEORIA DE LOS
ERRORES AL TIRO NAVAL.*-(Cont.)

Por el Tte. de Corb.I.I.
OCTAVIO QUESNEL.

Aun cuando en las piezas de grueso calibre no es fácil emplear dicho método de puntería, la tendencia actual es de que los cañones de las torres en los modernos buques de guerra puedan cargarse en cualquier inclinación, con objeto de favorecer la continuidad de la puntería.

El tiro por descargas de grupo, tiende así mismo a solventar en lo posible la objeción que estudiamos, pues hechos simultáneamente o con muy pequeños intervalos de diferencia, lo más probable es que los varios disparos de la descarga queden semejantemente afectados por el movimiento de la plataforma.

II.-La segunda objeción realmente no lo es en cuanto a lo esencial de que la observación metódica puede ser aplicable a la observación del tiro, si solamente expresa la verdad de que cuando menos sean los disparos observados, tanto menor será la probabilidad de acierto de los resultados que de la observación tengamos. La continuidad en el tiro es, teóricamente al menos, muy ventajosa para poder centrar lo más exactamente posible, siendo muy ventajoso en este caso contar con numerosas piezas de tiro rápido, de calibre bastante grande, para obtener condiciones balísticas relacionables con las de las piezas de grueso calibre, cuyo tiro (el de las de rápido) llenará los intervalos de silencio de los cañones de la artillería principal.

III.-Pasando a la tercera y última objeción hay que exponer las razones que abonan el no considerar práctico ni exacto el sistema llamado por los anglo-sajones "VERTICAL SPOTING" o sea la determinación de los desvíos por los ángulos medidos desde las cofas entre los puntos de caída y la línea de flotación -- enemiga como son : la frecuente inclinación del palo, la barrera que forma en torno a las visuales del observador alrededor de la línea de flotación del blanco, las olas, aun cuando sean de pequeña altura y las oscilaciones verticales de la plataforma. La mejor solución parece consistir en la colocación de unos observadores provistos de desviadores ZEISS por ejemplo, pero -- cualquiera que sea la solución, la dificultad de medir los desvíos en acción principalmente, parece muy cierta.

Ahora bien, ¿es indispensable la medición de los desvíos para corregir el tiro?

Puede decirse que sí, en el caso de emplear el tiro progresivo y que nó, utilizando el que se llama de horquilla.

En el tiro progresivo no hay más remedio que medir la desviación de cada proyectil con respecto al blanco para tener idea de la corrección necesaria del alza; en el caso de que se emplee el método de la horquilla o sea, después de un tiro corto aumentar el alza en cantidad suficiente para obtener uno largo pues una vez alcanzado éste resultado tenemos idea de la corrección del alza más conveniente, que estará comprendida entre ambas, disminuyendo la diferencia podremos obtener dos trayectorias entre las cuales esté comprendido el blanco y que serán tan próximas cuanto lo permita la precisión de la pieza en las circunstancias en que se dispara sin temor a obtener una horquilla falsa en la cual no esté comprendido el blanco. Bajo este punto de vista puede ejecutarse un tiro por salvas con alzas escalonadas con lo cual se obtiene una horquilla que podemos llamar múltiple y que podría darnos una rápida idea de la distancia de puntería, con la ventaja de que los disparos son más relacionables que los de prueba, por estar hechos en circunstancias aproximadamente iguales.

Una vez que se ha llevado el centro de impactos a las proximidades del blanco, el tiro de descargas de grupo permite determinar la posición probable de tal impacto medio sin necesidad de medir los desvíos, contando sencillamente el número de los disparos cortos que se obtengan en cada salva y que son los que se verán caer, puesto que los largos, por muy elevada que sea la altura del observatorio, no se distinguirán siendo, como se supone, muy grande la distancia.

Otra de las dificultades para la observación del tiro está en la distinción de los puntos de caída y de la facilidad de que para hacerlo ofrece el tiro por las descargas de grupo, la teoría de los errores y cálculo de probabilidades justifica ese método.

En resumen : los errores de dispersión son tan considerables para las grandes distancias de tiro, que exceden en mucho el valor de la zona peligrosa y aunque fuese posible el exacto conocimiento de la distancia, imposibilitarían alcanzar al blanco de no recurrir a la observación de los resultados del tiro para deducir la corrección que debe aplicarse a la distancia con objeto de que el centro de tiro se encuentre en las proximidades del blanco; si no se hiciese esa observación, se procuraría alcanzar el blanco -- con un proyectil, resultado que aun con observación es de azar, en este caso lo sería mucho más y si el alza se corrige no hay que olvidar que debe hacerse con un método que en lo posible garantice la corrección que deba efectuarse.

F I N.

" CORRIJAMOS CIERTOS DEFECTOS ".

Por el Tte. de Corbeta
MARCIANO SALAS COUARY.

Desde hace muchos años, quizá desde que la humanidad existe, se encuentra adherido al hombre, como al árbol la raíz, un grave y triste defecto : "Nada de lo hecho por los extraños nos parece -- bueno".

Esto no sería un defecto tal vez, si a la poca benevolencia con que vemos las acciones ajenas, lleváramos unido siempre el deseo -- de ejecutarlas en forma mejor; y si las corrijiéramos superándolas ! qué hermoso sería. El defecto dejaría de serlo para convertirse en algo tan benéfico para todos que llenándonos de orgullo, nos -- proporcionaría la inmensa satisfacción del deber cumplido.

Pero lo más general es que nos concretamos únicamente a censurar a los otros y a las cosas hechas por ellos sin intentar buscar e indicar el remedio y eso sí constituye el grave y triste defecto en cuestión.

Si pasamos a considerar lo que siempre ha sucedido en nuestra querida Armada; notaremos que en ella estamos muy lejos de encontrarnos exentos de dicha plaga ; Desde el Jefe de elevada jerarquía, que llega a hacerse cargo de una Comandancia Naval y suprime de una manera completamente radical todo lo bueno o malo hecho -- por su antecesor, hasta el Guardiamarina que sonríe y burlescamente comenta entre los compañeros, con el cigarrillo en la boca, que mientras el camarada X, en la gráfica de su "208" transportada al medio día, vino a quedar situado precisamente a una milla del Fico de

Orizaba, el Guardiamarina Y quedó a cinco millas de Tampico. (Quien no se considere comprendido en lo anterior que tire la primera piedra).

Si nos ponemos a considerar ésto con atención, vemos que hasta la acción del Guardiamarina, que sin duda es la de menor trascendencia, es reprobable, porque traerá como consecuencia el descrédito ante los demás del compañero criticado sin reportarnos a cambio ninguna ventaja, pues no hay que soñar siquiera, que los que nos escuchan, al saber que X e Y son muy tontos, deduzcan que el censurante es muy competente.

Entre la Oficialidad de nuestros buques se toma a chiste tal cosa, y a la hora de las comidas y reuniones en las Cámaras se comentan siempre graciosamente las "metidas de pata" de fulano, mientras los sirvientes aguzan el oído para verter luego entre la tripulación, las mismas especies, pero ya "corregida y aumentada" que van a constituir entonces el sabroso (?) platillo de la murmuración.

Es así como ha llegado hasta el conocimiento de nosotros lo sucedido en un famoso viaje a Marsella, la observación de alturas de astros valiéndose del ángulo formado por los dedos, la construcción de un tornillo utilizando como material el hierro fundido y otras muchas cosas más que empezaron como bromas y que con el tiempo fueron tomando visos de verdad, trascendiendo fuera del Cuerpo y provocando la ironía de los extraños.

Sería muy loable que tratáramos de poner a lo antes dicho un rotundo y enérgico "hasta aquí", que diera al traste con esa deplorable costumbre y en ese caso el camino a seguir sería el que expongo :

Suprimir el famoso "verso sano" que perjudique a un tercero; no censurar por el mero gusto de hacerlo, corregir dentro de nuestras atribuciones, pero con mucho tacto, de manera modesta y sin hacer alarde de fatua superioridad; dedicar los ratos libres a la lectura de obras selectas, que además de acrecentar el acervo de nuestra cultura nos proporcionen agradables ratos amenos; estar al día por medio de las obras navales que constantemente salen a luz; establecer a bordo de los buques y en las dependencias un rol de conferencias a cargo de cada uno de los que integran sus dotaciones, sin excepción de ninguna especie; escribir artículos sobre diferentes tópicos, destinados unas veces a nuestro "Boletín" y otras a las diversas publicaciones militares y civiles que existen y sobre todo establecer un amplio y vigoroso "ESPIRITU DE CUERPO" del que mucho se ha hablado pero poco hemos conocido.

De manera que, distinguidos compañeros, sacudamos la abulia, amputemos la mano perversa que sólo sirve para tirar piedras al cercado del vecino; cautericemos las lenguas viperinas que gozan al referir los errores de los demás y dediquemos todas nuestras energías al trabajo, mas no al "trabajo" que arranca los botones del chaquetín, sino al trabajo que ennoblece, al que dignifica y ese será el mejor camino para que se nos dé el lugar que nos corresponde en el conglomerado al cual tenemos la honra de pertenecer.

F I N .

SOBRE EL ESTIMULO Y LA FAMA.

Por el Tte. de Corb. M. N.
RARAEL URIBE E.

Hay algo que todos sabemos y de lo cual infinidad de veces nos

lamentamos : de la falta de estímulo. Es verdad que una de nuestras más dolorosas características es la indolencia, pero desgraciadamente nada hacemos por desverrarla no digamos ya de nuestra persona, si no de nuestra colectividad. Cuántas veces en nuestras charlas de sobremesa y en nuestras reuniones íntimas hemos tratado sobre este asunto cuántas veces sobre los manteles, ya frente a una taza de café o ante una "Carta Blanca" hemos oído bellísimas ideas que brotan espontáneamente de los labios de alguno de nuestros compañeros, desgraciadamente esas ideas mueren apenas han nacido, parece como si con los vasos y tazas que recogiera el mesero, ellas se confundían con el agua que lavará la vajilla.

Y me pregunto y les pregunto a ustedes, porqué no les damos el valor que merecen, porqué no ponemos en práctica aquello que predicamos? Conozco la contestación porque infinidad de veces la he oído de tanto de mis labios como de los de mis compañeros : Para qué? . . . si lo hago, bien; si no lo hago, . . . igual.

Y es verdad, nadie quiere hacer algo porque sabemos que nuestros esfuerzos y nuestro trabajo no tendrán más importancia que la que -- nosotros mismos les damos, pero, de quien es la culpa? Nuestra! Únicamente nuestra. No somos capaces acaso de dar algo? Pues bien, demos a aquello que podamos dar, demos aquello que haga más falta a los demás porque también nos hace falta a nosotros mismos. Si lo que más necesitamos, si algo que para nosotros tiene tanta importancia, es el estímulo, démoslo. Si vemos que algún compañero brega y lucha por una idea por un ideal noble, nuestro deber es ayudarlo, como? Estimulándolo!

Cuántas veces nos creemos capacitados para hacer tal o cual cosa -- y no la emprendemos por temor a la crítica insana y despiadada, cuántas veces se nos propone hacer algo en provecho de nuestra colectividad y contestamos: Porqué he de ser yo y no otros más capacitados? .

No es esta la verdadera causa que nos impulsa a obrar así, no es -- que verdaderamente creamos aquello que decimos, es que nos sentimos -- temerosos y aislados, nos falta lo indispensable : el estímulo.

Cuántas veces, cuando alguno de nosotros trata de aprender algo, -- cuando trata de salir de ese medio de abulia y de marasmo que nos -- hayaamos sumidos, encuentra inmediatamente la crítica mordaz. Esto es -- justo? No! Lo que debemos hacer es estimular a aquel compañero y -- procurar por nuestra parte sobresalir de una manera noble, varonil, a honrada; no decir como frecuentemente decimos : esto también lo hubiese hecho yo, eso ya lo había pensado, eso es muy conocido, bien, entonces porqué no se hizo? Porqué no se dijo cuando se pensó? Porqué no se dió a conocer aquello a los que a pesar de ser tan conocidos no lo conocían? Por ejemplo, todos nos contentamos con leer el Boletín que tanto trabajo cuesta formar, después lo cerramos y esperamos el próximo número, mientras éste, cuando ha sido leído, (y algunas veces antes) no será nada raro verlo colgado en un lugar en donde de cada uno le arrancará una hoja cuando le sea menester. En lugar de hacer eso, escribamos, el Boletín es nuestro, es para nosotros, formado, hecho y escrito por nuestros compañeros, por lo tanto, TODOS nosotros debemos formarlo, hacerlo y escribirlo; es una vergüenza que siendo todos de una cultura y una ilustración más o menos standard no nos atrevamos, o lo que es peor, no hagamos a un lado nuestra bulia y digamos por escrito lo que comunmente decimos, en estas columnas -- se puede hacer de cuenta que somos los que en el momento llevamos la palabra en la sobremesa o en la reunión ¿hacemos ahí acaso derroche de retórica? No, pues bien, hay que escribir lo que allá diríamos, no es justo que solo unos cuantos sean los que lleven la pesada carga de formarlo, hacerlo y escribirlo. Si todos lo leemos, escribámoslo -- todos.

Nadie ignora que toda idea mala tiene algo de bueno y que toda --

idea cooperamos con el ya tan famoso y trillado "grano de arena" haremos una loable y efectiva labor Pro-Armada, si todos exponemos nuestras ideas se irá tomando todo lo bueno de las que sean malas y lo mejor de las que sean buenas, de esta manera ayudando a los demás nos ayudamos a nosotros mismos y haremos día a día una Armada mejor y mejor aún en lo que al ESPIRITU DE CUERPO Y A ORGANIZACIÓN respecta.

Trataré ahora de otra cosa que todos conocemos y sabemos: los daños colectivos que ocasiona: "LA FAMA". Cada uno de nosotros es un individuo que está expuesto al concepto sabio o erróneo de los demás, cada uno de nosotros tiene (como es lógico y humano) sus cualidades y sus defectos, pues bien, cuando alguno ha merecido justa o injustamente en un principio tal o cual concepto, puede estar casi seguro que continuará "per secula" con él. Si se ha creado una fama halagadora, puede, (y muy frecuentemente sucede) dormir sobre sus laureles, sus defectos se verán fácilmente disculpados, sus cualidades pretéritas están por encima, en cambio, aquel cuya fama sea todo lo contrario, está condenado a llevar siempre ese estigma, no podrá tratar de ~~reempezar~~ reempezar su vida porque no se le ayudará, no se tomará en cuenta su esfuerzo; en este caso sus defectos pretéritos están por encima de las cualidades que haya adquirido o trate de adquirir y de su noble afán de mejoría. Qué sucederá entonces con él? Simple y sencillamente que al verse solo, incomprendido, abandonado, se volverá a dejar llevar, no tratará más de luchar al ver la ineficacia de sus intenciones. Entonces, qué es lo que se impone para modificar esto? La contestación salta, EL ESTIMULO. Si se le ayuda, si se le da oportunidad y se le toma en cuenta se verá que el hombre que hay dentro de él responde y el resultado será satisfactorio. Lo mismo es para aquel cuya fama es venturosa, si se le deja, si se le adula y se le disculpa, que no siga haciendo honor al concepto que de él se tenía, no será raro verle vegetar a la sombra de su pasado, a éste, como al otro -- hay que estimularlo, como? Exigiéndole que esté siempre a la altura a que pudo elevarse.

Creo que de esta manera ganaríamos más, día a día nos haríamos mejores y estaríamos mejor preparados, así mismo creo (quizá ingenuamente) que mis palabras tendrán eco entre mis compañeros, ojalá y nos demos cuenta de lo necesario que es que llevemos a la práctica el ESTIMULO.

F I N .

* * * * *

U N V I A J E .

Por el Tte. de Corh. M.N.
JULIO SALINAS RAMOS.

Navego a bordo del Transporte "Progreso" de nuestra Marina Nacional; vamos de Guaymas a Manzanillo. Es una tarde enero, y después de entregar el servicio que me correspondía, me comunicaron la orden de presentarme al 2o. Comandante, el cual me comunicó lo siguiente: Por orden superior desembarcará usted en el puerto de Manzanillo y marchará en demanda de órdenes a la Capital de la República.

Después de retirarme con el riguroso saludo militar, me dirijo hacia la toldilla pensando qué serán esas órdenes o qué cambio de comisión me espera.

Al fin, llegamos a Manzanillo del que se destacan sus tres cerros y como prendidos de ellos, infinidad de luces y casuchas que le hacen dar la impresión de un nacimiento como aquellos que en las pascuas son colocados en nuestros hogares.

Oyese al fin la imperante voz del Comandante que dice "Fondo" precipitándose con estruendo el ancla, que haciéndose firme en el arenoso fondo evita a la nave ser arrastrada a los escollos por los vientos frescos. Hemos quedado frente a la raquílica playa de San Pedrito y ya una infinidad de lanchas nos rodean, pero entre ellas se destaca un bote muy conocido por mí; trae a los compañeros del "Sinaloa" que vienen a saludarnos henchidos de gozo por nuestro feliz arribo.

Con permiso de usted, mi Comandante, son las palabras que acompañan el saludo militar al presentarme al Sub-Jefe del Departamento de Marina, quien me dice que embarcaré a bordo del Trasatlántico español "Habana" a fin de efectuar mi práctica de navegación, (y entre mí digo: "se realizaron mis sueños de cadete"). Lo veo y no lo creo, fueron las palabras que cambié con algunos de mis compañeros al salir de recibir la grata nueva y no faltaron compañeros que me decían "no dejes de escribir de la madre patria" con el consiguiente remedo del acento español.

Al fin me encuentro a bordo desde donde contemplo a nuestros buques agonizantes "Anáhuac" y "Agua Prieta" en los que pasé tan buenos y malos ratos. Tres largos toques de sirena me hacen volver a la realidad y veo como poco a poco queda atrás el muelle, donde como mariposas aletean los brazos y pañuelos de la multitud que despide a sus seres queridos; esta impresión es corta, pues momentos después una leve línea nos indica a Veracruz que se va esfumando más y más hasta quedar al fin, dos círculos inmenos de agua y cielo.

Me presento más tarde al Primer Maquinista, hombre de mar y entrado en años, quien me presenta a los oficiales maquinistas, entre los que tengo una franca y sincera acogida y de quienes en lo sucesivo recibí constantes atenciones.

Me dirijé a mi camarote, dispuesto en el mismo departamento de oficiales y procede a vestirme adecuadamente para ponerme a las órdenes del segundo maquinista. Ya en el Departamento de Máquinas y con una paciencia de Job, me explica pieza por pieza, las máquinas motrices de 10,800 caballos, que con un constante y grave silbido me indican su movimiento impulsando la enorme mole de 15,000 toneladas que nos lleva hacia tierras españolas.

En el departamento de calderas observo al personal de guardia, que al cargar y atizar los hornos, les da apariencia de hombres infernales; gritos de "el golpe avisa" y descargas de vagonetas es lo que se escucha, a la vez que la infinidad de bombas y aparatos con sus tas-tas constante, completan la tarea humana.

Después de dos días de mar, se oye el moderar de las máquinas un pronto paro y breve descanso, pues solo algunas horas permanecemos en aguas cubanas saliendo en demanda de New York.

La noche cálida hace que las cubiertas estén llebas de pasajeros que se pasean lentamente en demanda de un poco de brisa, y en esas condiciones sigue el tiempo durante dos días más, pues a la altura del Cabo Hatteras ya se dejan sentir frescas rachas de viento, lo que origina el abandono de las cubiertas en busca de un refugio o de un abrigo.

El Stand By se ha dejado oír y me dirijo a presenci^{ar} las ma-
niobras, pues ya se acerca el práctico que llevará al barco a puer-
to. Moderanse las máquinas, para después seguir toda avante, hay más
tarde diferentes cambios en la velocidad y finalmente "para", ya --
terminó la maniobra y entonces el maquinista respira con satisfac-
ción pues ha llegado a puerto sin novedad.

Me aconsejan que dé un paseo por la cubierta principal, lo ha-
go y me encuentro que nuestro barco está atracado a un muelle, casi
al pie de unos rascacielos. El frío me obliga a descender, sopla un
viento que corta la cara y hace más fuerte la sensación molesta de
la baja temperatura.

Nuestra estancia en puerto es muy corta; llega la hora de la -
partida y nos hacemos a la mar en medio de una intensa niebla, con-
tinuamente se escuchan agudos y ronc^{os} silbatos y sirenas que nos
van indicando la manera acertada de gobernar. Al fin nos encontra-
mos fuera de la bahía y dispuestos a cruzar el Atlántico.

Han transcurrido ocho largos días y después de haber navegado
2,850 millas arribamos al puerto de Vigo; una cortísima estancia en
él y nuevamente nos hacemos a la mar para ir tocando los diversos
puertos españoles sobre el Cantábrico y Golfo de Vizcaya.

Durante veinticinco días permanecemos en Bilbao, nuestro buque
sufr^e algunas reparaciones ligeras y una cuidadosa pintada hace
aparecer a nuestro buque como si acabara de ser terminado y em-
prendiera su primera travesía.

Salimos a la mar con destino a las playas de América; Coruña
nos queda por la popa y después de dos días de navegación dejamos
al través la isla de San Miguel, del Archipiélago de las Azores.

Nuevamente emprendemos la larga y fatigosa travesía, nuevamen-
te ocho días de navegación y por fin, al avistar la isla Abacú, nos
indica nuestra proximidad a playas cubanas.

Una rápida estancia en La Habana y salimos por fin con desti-
no a tierras mexicanas. Se avista Veracruz, se siente una alegría in-
mensa al volver a la Patria querida, y tras la maniobra ya tan cono-
cida quedamos atracados al muelle fiscal.

Transcurren rápidamente dos días, llega la hora de la parti-
da y como la vez anterior se quedan en tierra los afectos, para --
volver a la eterna rutina y estar siempre entre un círculo de agua
y un círculo de cielo.

F I N .

ATENTA INVITACION A LOS LECTORES.

DE UNA MANERA MUY CORDIAL Y ATENTA SE PERMITEN LOS EDITORES DE ES-
TE MODESTO "BOLETIN DE MARINA", INVITAR A TODAS AQUELLAS PERSONAS
QUE POR ALGUN CONCEITO TIENEN NEXOS CON ESTE Departamento de Mari-
na Y QUE NOS FAVORECEN LEYENDO LO QUE PUBLICAMOS EN EL.

COMPRENDESE LA FINALIDAD QUE PERSEGUIMOS: OBTENER DE NUESTROS COM-
PAÑEROS DE PROFESION Y AMIGOS LAS IDEAS QUE, DE FIJO TIENEN, EN
CUANTO ATANE AL PORVENIR Y DESARROLLO DE NUESTRA ARMADA.

TODA SUGESTION QUE LLEGUE A NUESTRA REDACCION PARA SER EXIUESTA -
EN ESTE BOLETIN, NO SOLAMENTE SERA VIVAMENTE AGRADECIDA POR NOSO-
TROS, PERO TAMBIEN LE DAREMOS CABIDA EN LUGAR PREFERENTE.

OJALA QUE NUESTRA INVITACION SEA CORRESPONDIDA POR EL NOBLE SENTI-
MIENTO DE CAMARADERIA; Y QUE AL SER FAVORECIDOS CON LA VALIOSA --
COLABORACION DE AMIGOS Y COMPAÑEROS, INSPIRARAN ESTOS SUS TRABAJOS
EN CUESTIONES MARITIMAS DE VIDA NACIONAL.

UN MARINO.
(de españa)

De "Esbozos y Raguños".

MARINO, como ustedes saben muy bien, significa, genéricamente, hombre que se dedica á la navegación, que profesa la náutica, empleado en la marina, etc., etc.

Pero "un marino" en Santander, hasta hace muy pocos años; - hasta que llegó á la clásica tierra de los garbanzos ese airacillo que aclimató la crinolina en Bezana y la cerveza en San Roman, - significaba otra cosa más concreta y determinada. "Un marino" -- significaba, precisamente, un joven de veinte á treinta años, con patillas á la catalana, tostado de rostro, cargado de espaldas, - de andar tardo y oscilante, como buque entre dos mares, con chaquetón pardo abrochado, gorro azul con calón de oro y botón de ancla, corbata de seda negra al desgaire, botas de agua, mucha graña, y cada puño como una mandarina.

"Un marino" no era capitán, ni contramaestre, ni simplemente marinero; era, por precision, tercero, ó examinado de segundo, ó, á lo sumo, piloto en efectividad.

Cuando estudiaba en el Instituto, no se había embarcado jamás, y sin embargo, ya era tostado de color, y cargado de hombros, y se balanceaba al andar....en fin, ya olía á brea y alquitran. Cualquiera diría que, como destinado a la mar, estaba construido de macho de trinquete ó de piezas de cuadernos, y no de carne y hueso como nosotros.

Entonces se llamaba náutico, y largaba cada piña que derrengeba.

La clase de filosofía que contaba con un par de estos alumnos que sacase la cara por ella, ya se creía capaz de hacer frente a la pondilla de Cyco, el del muelle de las Naos, ó al reboño de mozos más aguerridos de Monte.

Correrla, entre nosotros, equivalía a pasar las horas de la estedra jugando a prso en el Prado de Viñas, ó pescando luciotos en el Paradon, ó acortiendo alguna empresa inocente en el Alta.

Correrla en compañía de un par de náuticos, era provocar a todo bicho viviente, hundir a cáles cuanto se brero alto se viese sobre cabeza de alceano, llegar a regiones inexploradas, tocar todo lo prohibido, buscar por entradas difíciles salidas imposibles, volver, en fin, a casa desgarrados y sucios, muertos de fatiga, cubiertos de cardenales y sangrando por las narices.

Pero por más que entre los filósofos y los náuticos hubiese algunas individualidades unidas por vínculo amistoso, colectivamente las clases eran incompatibles; se repelían entre sí, se se paraban como el agua y el aceite. Por supuesto, que allí el - - aceite eran los náuticos, es decir, los que siempre quedaban encima.

Para ellos no había consorte, e reos, ni títulos dignos de su consideración, y pasaban por en medio del mismísimo clústro de profesores, sin ocurrírseles llevar la mano a la visera por vía de saludo. Sólo tenían y respetaban, y hasta querían, a su precio catedrático, el que ya no existe, D. Fernando Montalvo.

Tate inflexible, recto e ilustradísimo profesor, parecía nacido para domar aquella raza especial de estudiantes. Su voz tísica instrucción, su carácter un tanto excéntrico, su proverbial voluntad de hierro, su continente severo e impenetrable, la investidura en cátedra de cierta majestad sui generis contra la que rara vez os ha rebelarse el alumno más discoló. Sobre su mes y bajo su mano, el reglamento disciplinario del instituto adquiría todo el color de las terribles Ordenanzas de mar. ¡Ay del que infringiera sus bases! Así se hacía respetar. Su mayor deleite era enseñar lo mucho que él sabía, estudiar para saber más, y dar un estrecho abrazo, a vuelta de viaje, a un discípulo suyo. Así se hacía querer.

Con este método su pequeña república era una bolsa de aceite; mas cuando, por un raro casualidad, dejaba de serlo, yo no sé a qué comparar el aspecto que tomaba la cátedra, sino el de una jaula de leones en el momento en que el terrible y severo domador esgrime entre ellos el sangriento látigo y los humillos y errincona amontonados y gruñendo. Temblaban los cristales, rompíanse los bancos, y el suelo se conmovía. No era de envidiar la situación del bedel a quien se encomendaba el peligroso encargo de encerrar en el número once a los condenados a este castigo -- después de la refriega. Por eso toda atención con ellos le parecía poca antes de dar vuelta a la llave que los aseguraba.

En cambio, se las echaba de autoridad inexorable con nosotros, que marchábamos al calabozo como borregos al corral. ¡Así son las cosas de este pícaro mundo!.

Concluidos sus estudios preparatorios en el Instituto, y -- después de hacer su primer viaje en calidad de agregado, era cuando dejaba el náutico este nombre y tomaba el de marino, con todos los honores inherentes a la categoría.

A su retorno era la envidia de los humanistas, no por lo que había navegado, ni por lo que había visto, ni por lo que le habían engordado los puños y crecido las barbas, ni por el ruido sordo que al andar producía con las botas de agua, sino porque traía la picadura de la Habana á grenel en los bolsillos del chaquetón, y para hacer un cigarro derramaba en el suelo tabaco para otros dos.

Recordarle en tales momentos antiguos títulos de amistad, -- era todo nuestro afán, y hallar su memoria accesible a los evocados recuerdos, el mejor negocio para nosotros, condenados a fumar anís a pasto, y, lo que aún era peor, los pitillos de cinco al cuarto que vendía Godos en la subida de los Remedios; pitillos que trascendían a demonios desde media legua, y los mismo turbaban chicos que cañas un vendabal ricio.

Tras el puñado de tabaco y la caricia subsiguiente, que era un coquetazo que nos hacía ver las estrellas, venía la convidada en el café de la Marina, que ya no existe, ni tampoco la casa en que se hallaba en la calle del Arcillero.

El marino se atizaba, de dos sorbos, una copa de rom o de Ginebra; nosotros libábamos otra de licor de rosa, mojando en ella, con mucho pulso, un canutillo de a dos cuartos.

Durante los tragos, los mordiscos al pastel y las chupadas a los cigarrillos, el convidante narraba sus primeras borrascas en la mar y sus aventuras en los puertos.

Por de contado que la noche ántes del día en que se hizo a la vela para Santander, armó con otros camaradas de profesión la gran culebra, en la cual hubo todo aquello de echar los muebles a la calle, entrar la policía, apagar la luz, saltar por la ventana, cerrar la puerta por fuera, tirar la llave a la alcantarilla, etc., etc.

Y debía ser verdad, porque las que armaba aquí se le parecían mucho.

Si al salir de casa encontraba usted un sereno con un ojo borrado, los cristales de un café hechos trizas, las puertas de una taberna fuera de quicio, cambiados los letreros de las tiendas de una calle, de modo que sobre una botica se leyese, por ejemplo, Quincalla y clavazon, y sobre una ferretería Almacén de comestibles; si con algo de esto, o con todo ello junto, o con mucho más, se encontraba usted, repito, al salir de su casa, y preguntaba por los autores de las fechorías, "Los marinos," le respondían al punto. Quienes, de los conocidos en el pueblo, no había para que inquirir. ¿Qué más deba? Todos eran lo mismo.....

Por aquel entonces se habló mucho mucho en Santander de la Barrona, que salía todas las noches, a las altas horas, no se sabía de dónde, y recorría varias calles determinadas. La Barrona era un animal, un fantasma o un demonio muy grande, con dos ojos como dos hogueras, muchos piés y dos cuernos muy largos y muy derechos. Al andar hacía ruido como de cadenas y cacerolas de latón que chocasen entre sí, y lanzaba terridos tremebundos, muy roncocos y muy lentos, como las notas del piporro en las procesiones de la catedral.

Las comadres, al sentirla de lejos, atrancaban las puertas; los chicos soñaban con ella, y los mismos serenos, que han sido aquí siempre hombres muy templados, al atisbarla en lontananza, hacían como que no habían visto nada y se iban por otra calle opuesta.

Pues señor, la cosa llegó a excitar vivamente la atención de la autoridad, y el miedo del barrio rayó en espanto; la Barrona seguía, sin embargo, haciendo todas las noches su horripilante procesión.- Que la van a coger, que ya se sabe de dónde sale, que es de carne, que es espíritu, que muerde, que cocea, -- que busca chiquillos para sacarle el sebo, que los serenos, que la policía, que cazarla a tiros....y nadie se atrevía a pedirle el pasaporte.

Al cabo, la delación de un pinche de billar hizo luz en el horrible caos, y el misterio se aclaró. ¿Saben ustedes lo que era la Barrona? Una docena de marinos que salían de un café muy popular en Santander, por lo antiguo y por lo especial de su parroquia (el cual café no nombro porque aún se conserva tan boyante como entónces, aunque más tabernizado; una docena de ma-

Continuaré

INFLUENCIA DE LA AVIACION EN LA MARINA.

(Del curso de ESTRATEGIA Y TACTICA NAVAL, por el Capitán de Corbeta RAFAEL VAZQUEZ DEL MERCADO.)

Aun cuando en nuestra Patria no se ha desarrollado aun las actividades aereonavales, es necesario que en el curso que seguimos hablemos algo de ellas, ya que no es remoto que contemos con hidroaviones, destinados a la vigilancia y defensa de nuestras costas.

El avión ordinario, provisto de neumáticos que le permiten tomar tierra en un campo más o menos extenso, no es, sin embargo, capaz de efectuar, dentro de la seguridad, grandes impursiones sobre la mar en donde carece de campo de aterrizaje; de ahí la necesidad de contruir un tipo especial de máquinas voladoras que fueran capaces de operar en la mar con un margen elevado de seguridad.

En esta forma es como se buscó dotar a los aparatos de pontones especiales que los hicieran capaces de levantarse desde una superficie líquida y amarizar sin inconvenientes, manteniéndose a flote en caso de accidente, mientras pueden proporcionársele auxilios.

El asunto que trato, sería sin duda, mejor tratado por los especializados en la materia, pero dado nuestro curso, presenta en su programa el papel de aviación dentro de la mar debo decir algo siempre procurando estar de acuerdo con lo que ya han ustedes estudiado en su curso de Aeronáutica.

En todos los cursos de Táctica de las diversas armas que ustedes han seguido, figura como elemento básico, el informe y la seguridad, y no es difícil comprender que el avión, dado el mayor horizonte que descubre en la mar, es más capacitado para llenar este cometido, que antiguamente se encomendaba exclusivamente a los torpederos y cruceros ligeros.

Otro punto de vista interesante, es aquel que se relaciona con la defensa de las costas, en donde el avión puede representar un papel de importancia muy especial, pues es fácil comprender que las tropas embarcadas en botes o pangos, serán batidas con eficacia, por un avión de ataque. La escuadra, también puede en todo momento ser hostilizada por aviones de bombardeo o aviones torpederos y por último entrarán en todo caso en funciones los aviones de caza, para tratar de impedir la actuación de la aviación contraria y la de observación para proporcionar el informe.

Sin embargo, debemos considerar, varios inconvenientes que pueden presentarse a la hidroaviación, ya que en tierra, campos de emergencia para un aterrizajese pueden presentar bien sea en playas, en llanuras y aún en campos labrados, no siendo así en la mar en donde aparentemente toda la superficie líquida presenta un campo para amarizar; pero, efectivamente, este campo está sujeto a las variaciones de tiempo ya que en una mar encrespada un hidroavión no podría sostenerse con facilidad. Por otra parte si el vuelo se efectúa fuera de la vista de la costa, no existen puntos de referencia y el piloto se verá en el caso de navegar con los métodos astronómicos usados en la marina, tabulados en forma especial para conocer en un tiempo reducido la situación, pero, aquí existe también el inconveniente de la dificultad de efectuar observaciones desde el avión, pues la aproximación tendrá que ser menor que la que se obtiene desde el puente de un navío.

De todo lo dicho se desprende: que un hidroavión debe llenar requisitos indispensables, como son: Ser capaz de elevarse aun, en mares un tanto pécadas, tener el radio de acción que las necesidades exijan y poseer un poder de flotabilidad que le permita mantenerse sobre las aguas, en caso de accidente, el tiempo necesario para que se le puedan proporcionar auxilios. Todas estas cualidades están aunadas a las que toda máquina voladora militar debe tener y que en el curso de Aeronáutica se les ha explicado ampliamente.

El problema de la aviación en la marina se reduce a proporcionar seguridad a la escuadra y para lograrlo se han propuesto diversas soluciones, pero nosotros, siguiendo el plan trazado por la Escuela, comenzaremos por analizar las misiones que a esta arma se van a encomendar dentro del terreno marítimo y llegaremos desde luego a la conclusión de que estas pueden ser de dos índoles, bien la exploración a grandes distancias, que pudiéramos llamar estratégica, o bien la exploración de las proximidades de la flota, que pudiéramos llamar táctica. La primera de estas misiones, según mi criterio, deberá ser dada por el Estado Mayor de la Marina, en tanto que la segunda la ordenará el Jefe de la Escuadra.

No son las ya mencionadas las únicas misiones que corresponden a la aviación, ya que ella constituyendo, por así decirlo, los ojos de la Escuadra, será la primera en proporcionarle informes y darle seguridad. En los transportes de tropas, especialmente, una rápida y segura información, será sin duda, factor importantísimo para el éxito de la operación y desde luego el arma a que venimos refiriéndonos será la que con más facilidad la proporcione. Debe también la aeronáutica vigilar las costas, los estrechos y las entradas de los puertos, auxiliar a la artillería de a bordo en la reglaje del tiro y apoyar los desembarcos en costas enemigas.

Aun cuando solo en la práctica de varias maniobras, se han puesto de manifiesto las posibilidades de la aviación, cabe, sin embargo, decir que tanto los aviones de bombardeo como los torpederos, pueden vulnerar seriamente a un a los más grandes buques y que, por consiguiente, la Flota deberá contar con aviones de este género.

Si consideramos un convoy, por ejemplo, sentiremos desde luego la necesidad de que este tenga adelante ojos que puedan indicarle la proximidad del enemigo, asunto que en la guerra europea estuvo encomendado a observadores que embarcados en las canastillas de globos cautivos remolcados por destructores, tenían mayor horizonte visible, los dirigibles serían también elementos de observación, pero siendo más vulnerables y más costosos, no debemos tomarlos en consideración, por último para protegerse contra los posibles ataques de la aviación contraria se comprende que necesitaremos aviones de caza y para vulnerar a la escuadra contraria nos serían indispensable aviones de bombardeo y torpederos. De todo esto se deduce que en apoyo de la marina, deben participar aviones de observación, de caza, de ataque, de bombardeo y torpederos.

No está demás decir que en las naciones más adelantadas en el terreno marítimo, existe un género de barcos que ya hemos mencionado en una conferencia anterior y que está destinados a condu-

gir un determinado número de aviones, permitiéndoles partir desde su cubierta y regresar a ella en un momento dado.

El buque portaaviones, acompaña a la escuadra y en un momento dado puede lanzar sus máquinas que despegan desde la cubierta superior para ir a cumplir su cometido regresando después a aterrizar en la misma cubierta, para que mediante elevadores especiales se les introduzca en el buque en donde quedan debidamente almacenados; los aparatos de este género de buques transporta, son de tipo de tierra, es decir, con neumáticos en su tren de aterrizaje.

Los grandes buques de batalla modernos, llevan también uno o dos hidroaviones, que son lanzados desde la cubierta del buque -- por medio de catapultas y recogidos después de su amarizaje por medio de grúas.

En la secuela de nuestro curso hemos observado que las armas -- que se emplean en mar, son la artillería, tanto de grueso calibre como de tiro rápido y dentro de esta división cabe aun la que corresponde al fin a que se le destina, ya que bien puede tratar de batir otros buques y el tiro que efectuará será rasante, -- puede también batir objetivos en tierra y en algunos casos deberá hacer tiro curvo, o bien constituirá una defensa contra la aviación y en este caso estará acondicionada para llenar tal objeto. Los buques también utilizan como de defensa su el torpedo, máquina que en la última guerra desempeñó un importante papel y es a esta última a la que quiero referirme en relación con el asunto que venimos tratando. El torpedo hace algunos años solo se usaba en los buques de superficie y por lo tanto su eficacia era relativa, ya que estos buques, torpederos, sin gran protección basaban su acción únicamente en la velocidad que podían desarrollar y se veían en el caso de hacer el lanzamiento de sus torpedos desde distancias relativamente grandes o durante la noche, circunstancia que restaba eficacia a este medio de ataque; si recordamos por ejemplo la guerra Ruso-Japonesa, veremos que el torpedo no desempeñó en ella un papel preponderante. Vino posteriormente el submarino, que emplea como arma casi exclusiva el torpedo y con este buque que pueda lanzar la máquina en cuestión, solapadamente por -- decirlo así, y sin dejarle ver, la importancia del torpedo se agranda, ya que, de su poder ofensivo todos ustedes tienen una idea, mediante él es posible destruir las grandes unidades. Como -- consecuencia se pensó en dotar a hidroaviones especiales de torpedos en todo semejante a los marítimos y aun cuando en la práctica de la guerra aun no se han experimentado, los resultados obtenidos en diversas manobras dan una importancia especial a este nuevo armamento. Un efecto se comprende que si un hidroavión dotado de uno o dos torpedos puede destruir a un buque de batalla, se habrá logrado anular un armamento de altísimo costo mediante otro que en caso de perderse lo represente muchísimo menor.

El avión torpedero, no ataca aisladamente, sino que lo efectúa por escuadrillas y por ondas sucesivas, descendiendo a muy poca altura sobre la superficie de la mar, para allí lanzar sus torpedos que dada la corta distancia de los buques a que logran los aviones llegar debido a su gran velocidad que los hace poco vulnerables, llevan muchas probabilidades de tocar en el blanco. Desde luego es de suponerse que desde los buques, se le hará un violento fuego por medio de ametralladoras y piezas de tiro rápido, pero, aun suponiendo el caso de que alguno de ellos pueda ser abatido, si logran el objeto de destruir siquiera alguna de las -- grandes unidades, estará desde luego compensada la pérdida.

Los aviones torpederos para caturar necesitan un grado de seguridad que les permita estar a cubierto de los ataques de la aviación contraria y desde luego el más eficiente es lograrlo empleando aviones de caza que acompañen y protejan a los torpederos, estableciendo cortinas que en general serán tres; Una cortina ofensiva que tendrá por misión una protección lejana y tratará de destruir a la aviación enemiga antes que haya tenido tiempo de darse cuenta de la presencia de los aviones torpederos; una cortina protectora que se encargará ya en las proximidades de los aviones torpederos de presentar combate a las fuerzas enemigas permitiendo que los últimos se lancen al cumplimiento de su misión sin ser duramente hostilizados y por último una cortina defensiva que en el momento evitará ataques por sorpresa y dirigirá el fuego de sus ametralladoras sobre las cubiertas de los blancos evitando y entorpeciendo la acción de las defensas antiaéreas. Ha sido aceptado que la cortina protectora aun cuando tomando en cuenta la visibilidad, debe lanzarse con anticipación y volar a una altura aproximada de 10,000 pies y a una distancia de 5 millas aproximadamente; la cortina defensiva volará a 5,000 pies aproximadamente y por último la defensiva acompañará a los aviones torpederos.

Para terminar diremos aun algo a propósito de los aviones de bombardeo, que pudiendo llevar en peso lo que un torpedero, tienen sobre este la ventaja de llevar para el mismo peso mayor cantidad de explosivos, ya que la bomba que portan no tiene necesidad de los complicados organismos que existen en el torpedo. La actuación de estos aviones, ha venido a determinar que la construcción naval se modifique, pues si anteriormente se cuidaba de proteger convenientemente los costados de los buques, ahora es preciso pensar también en una conveniente protección de sus cubiertas que pueden ser destruidas por el ataque de los aviones de bombardeo. Una serie de enconadas discusiones ha habido en los últimos tiempos con relación a las posibilidades de la aviación con relación a la marina, y sin que se haya llegado a un acuerdo yo expreso mi opinión diciendo que una y otra se completan y que así como no podría encomendarse a la marina el control absoluto de la mar, teniendo a la aviación por adversaria, tampoco sería lógico pretender que esta última lo tuviera. Dejo pues a la investigación de ustedes especular sobre este asunto que está lleno de interés para quien se preocupe por la guerra moderna.

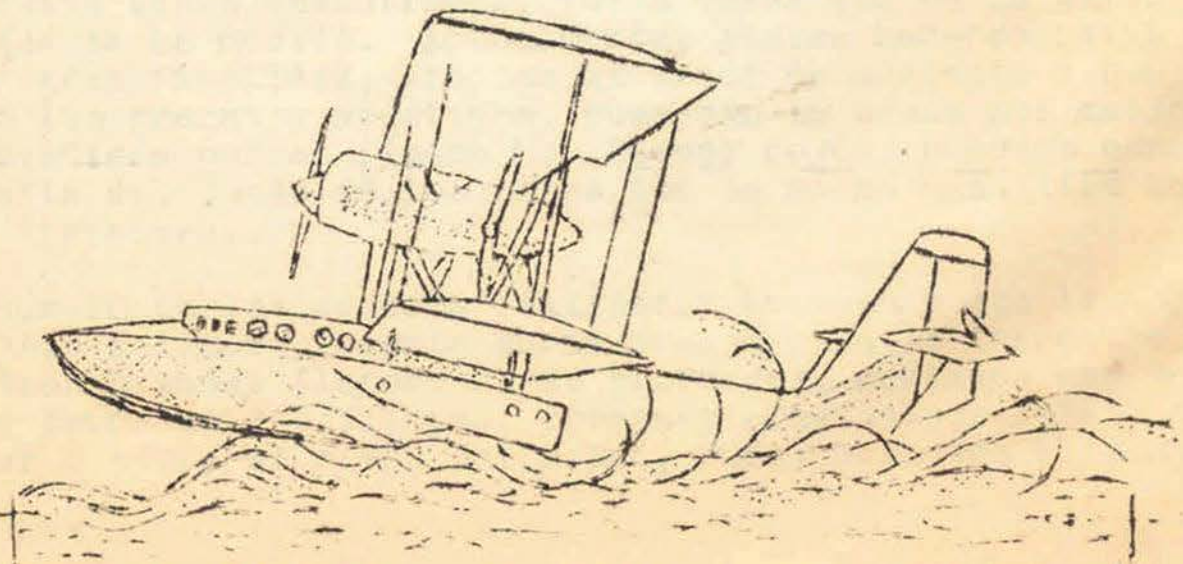




Fig. 1.



Fig. 2.

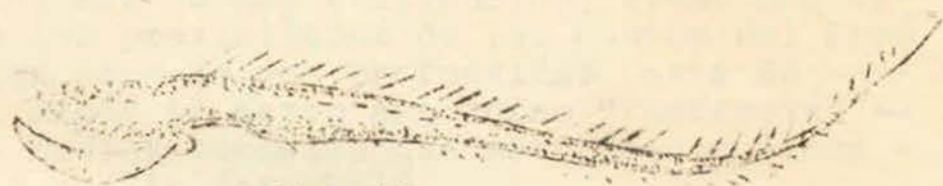


Fig. 3.

PROFUNDIDAD DEL MAR.

Por el Teniente de Corbeta
CARLOS R. BERZUNZA.

La tierra, está formada por un núcleo central que comprende la mayor parte de su volumen, cerrada por una pequeña costra. Este núcleo no se encuentra en reposo, como se comprueba por los terremotos y las frecuentes erupciones volcánicas.

Cuando menos, parte de la materia que constituye el núcleo se halla en estado de fusión, y la costra que le envuelve, sobre la cual habitamos, se ha formado por el enfriamiento sucesivo de sus capas.

Según Clarke, el espesor de la costra es de unos 20,000 metros, que son los que corresponden a la suma de la mayor elevación de la superficie y a la mayor profundidad del mar. Esta teoría se comprueba, pues el Caurisankar, pico más alto del Himalaya, es el más elevado que se conoce, tiene 8,844 metros de elevación, y la mayor profundidad del mar ha sido encontrada en el Océano Pacífico entre las islas Marianas y Carolinas, habiéndose encontrado una profundidad de 11,123 metros.

Con estos datos encontrados, puede verse que es la mayor profundidad que se ha medido. Actualmente, pueden hacerse estas mediciones con gran facilidad, gracias al grado de adelanto a que se ha llegado en los aparatos acústicos, pues con la sonda por medio del sonido, inventada por el físico Mr. Harvey Hoyes, podemos conocer la topografía del fondo de los mares con la misma exactitud que se conoce la terrestre.

Del número de los sondeos realizados se deduce que la topografía del fondo del mar presenta mucha semejanza a la terrestre, pues se encuentran grandes llanos, fosas profundas, montañas que se extienden en forma de cordilleras, formando crestas por debajo del nivel del mar o sobre el nivel del mismo, rocas desnudas e islas. Na

se encuentran grandes llanos, fosas profundas, montañas que se extienden en forma de cordilleras, formando crestas por debajo del nivel del mar o sobre el nivel del mismo, rocas desnudas e islas. Naturalmente que el aspecto que presentan no es el mismo, pues el contacto directo de la atmósfera sobre las rocas da lugar a reacciones -- distintas a las que se originan bajo el agua; simplemente la lluvia obra de distinta manera en tierra que en el mar.

El Océano Pacífico es el mar de mayor extensión, tiene una inmensa llanura submarina, en las proximidades de las costas del Perú tiene fosas de poca extensión pero de una profundidad hasta de ---- 6,000 metros. Al oeste del Japón el barco americano "Tuscarova" -- descubrió una fosa de 8,500 metros conociéndose actualmente dicha fosa con el nombre del buque que la descubrió.

Una de las fosas más profundas, es la que se encuentra entre las islas Togo y Kemadec pues tiene una profundidad de 9,427 metros. También a lo largo del Continente Asiático, se han encontrado fosas bastante profundas, pero no hay que olvidar que en este mar, (Océano Pacífico) es donde se ha encontrado la mayor profundidad conocida hasta la actualidad.

El mar está poblado de infinidad de animales desde la superficie hasta las mayores profundidades, pero tan sólo voy a referirme a estos últimos.

Los animales de las grandes profundidades del mar, tienen que sufrir un cambio en su constitución y organización interna, por la carencia de luz y bajas temperaturas a que están sujetos, así como también por las enormes presiones que tienen que soportar.

Estos seres contrarrestan la presión exterior, con la presión igual y contraria de los fluidos contenidos en sus células y en sus tejidos, de un modo análogo a como los animales terrestres equilibran la presión atmosférica.

Los seres de las profundidades, están privados en absoluto de la luz solar, ya que a los 500 metros de profundidad llegan únicamente los rayos azules y violetas, y a los 1,000 metros tan sólo -- los ultravioletas, que escapan a la sensibilidad de la retina de -- los seres terrestres y a los 1,500 metros no ha sido posible registrar, ni aún con las placas fotográficas más sensibles, la existencia de ninguna radiación solar, así es que puede afirmarse que a esta profundidad la oscuridad es completa. Esto implica además, la falta absoluta de vida vegetal, la cual desaparece prácticamente a partir de los 200 metros. Esta circunstancia limita considerablemente la alimentación de los animales abisales, que son forzosamente carnívoros, alimentándose de presas vivas o de cadáveres de los seres planctónicos que viven en las zonas menos profundas. Una porción de especies son lemnívoras alimentándose de los detritus orgánicos que se encuentran entre el fango de estos grandes fondos.

De los 200 metros para abajo esta zona se llama afótica. La carencia de luz en las profundidades ejerce decidida influencia biológica sobre los seres marinos, pues esto es causa de que en ellos vivan infinidad de seres fosforescentes y con ojos telescópicos muy desarrollados aptos para percibir la débil luminiscencia producida por estos órganos.

Estos seres, dada la escasez de las materias nutritivas, tie--

nen enormes bocas que constantemente están engullendo cantidades -- considerables de fango, para el mejor aprovechamiento de las partículas alimenticias que aquél puede contener.

Hay corrientes en sentido vertical, en virtud de la evapora--- ción que provoca una mayor concentración salina y de los descensos- de temperatura originados por la variación del clima, por lo cual - las aguas pasan a ocupar las zonas más profundas. Este fenómeno -- tiene marcada significación biológica, ya que a él se debe la aerea- ción de las capas profundas y el suministro de oxígeno que utiliza- la fauna abisal. También esta corriente lleva consigo partículas - orgánicas microscópicas que son utilizadas como alimento por los le- janos pobladores de las grandes profundidades.

La temperatura de estos fondos es muy baja llegando en las --- grandes fosas a cero grados, observándose que la temperatura es ca- si uniforme. Ahora, las corrientes marinas en estas grandes profun- didades son sumamente lentas por lo que su influencia es nula, por- otra parte, como la acción del oelaje superficial no se deja sentir, se comprende que la tranquilidad y la quietud de estas aguas es com- pleta.

En un principio se creyó que en estas -- profundidades oceánicas- no existían vestigios de vida, pero esto era por el fracaso que su- frían los antiguos exploradores, ocasionado naturalmente por lo de- fectuoso de los medios que empleaban para la pesca. Pero pronto se abandonó esta idea cuando en exploraciones más recientes empezaron- a extraer los fantásticos animales con que jamás soñara la imagina- ción humana. Muchos de éstos son ciegos o tienen sus ojos en un es- tado muy avanzado de regresión, pero en cambio sorprende que un nú- mero considerablemente mayor tienen los ojos sumamente desarrolla- dos, sin duda aptos para percibir rayos luminosos producidos por -- los animales fosforescentes que con ellos conviven.

Entre los peces ciegos podemos citar al "Inops Murrayi" cuyos- ojos están substituídos por un aparato fosforescente complicado que- emite luz a través de dos placas transparentes.

Sería interminable citar todos los extraños ejemplares que se- han encontrado en las profundidades del mar, tan sólo expondré los- más raros de que tengo conocimiento.

El "Stylophthalmus-Paradoxus" (Fig. 1) es un raro animal de -- las grandes profundidades cuyos ojos no están colocados directamen- te sobre el cuerpo, sino situados sobre pedúnculos oculares extraor- dinariamente móviles. Fue cogido a 2,000 metros de profundidad.

El "Thaumatolampas Diadema", es uno de los animales de mayores dimensiones que se conoce, pues mide 19 metros, tiene además órga- nos luminosos cuyo color hace variar a voluntad.

El "Halosauropsis", encontrado a 2,000 metros de profundidad, - lleva a los lados del cuerpo una especie de linternas fijas, que -- puede mostrar o desaparecer a voluntad por medio de unos órganos se- mejantes a los párpados.

El "Eurypharynx-Richardi", (Fig. 3), es un ejemplar de pez abi- sal con ojos rudimentarios, compensados por el enorme desarrollo de su boca extraordinariamente dilatada.

Un animal curioso es el "Maurolicus" pues tan sólo mide cinco centímetros de longitud y se le han encontrado hasta 144 placas luminosas distintas, este pequeño pez fué encontrado a 1,733 metros de profundidad.

El pez cogido a mayor profundidad es el "Orinoldichtya Profundisimus" pescado por el Príncipe de Mónaco a 6,035 metros de profundidad al sudoeste del archipiélago del Cabo Verde.

En mi concepto el "Pez Pescador", (Fig. 2), es el animal más raro, como su nombre lo indica, está provisto de un equipo completo para su oficio, pues no solamente tiene caña, línea y anzuelos, sino también el cebo luminoso para atraer a sus presas, mide tan sólo cuatro pulgadas de largo y sus mandíbulas son tan movibles -- que los dientes los vuelve para arriba y afuera. Daré una idea de cómo tiene los órganos anteriormente mencionados. De la frente se proyecta un vástago cartilaginoso flexible en cuya extremidad está articulado otro delgadísimo de igual largo, de éste cuelga una compleja estructura consistente en un grampín de tres fuertes ganchos córneos, con tres proyectores luminosos en su base. Este pez fué encontrado por William Beebe al S.E. de las Bermudas en una profundidad de 1,000 metros.

Točavía más fantástico que todos los animales anteriormente citados, es el estudio presentado en un congreso científico verificado en Vancouver, Colombia Británica, por el Profesor Hatai, Director del Instituto de Biología Marina de la Universidad de Tohoku, Japón, en el cual afirma que los peces sostienen conversaciones, unos mediante sonidos y otros por una especie de lenguaje de señales. Los sonidos son producidos por aire en forma semejante a la laringe.

EL PORVENIR DE MEXICO DESCANSA EN SU PODER NAVAL.-

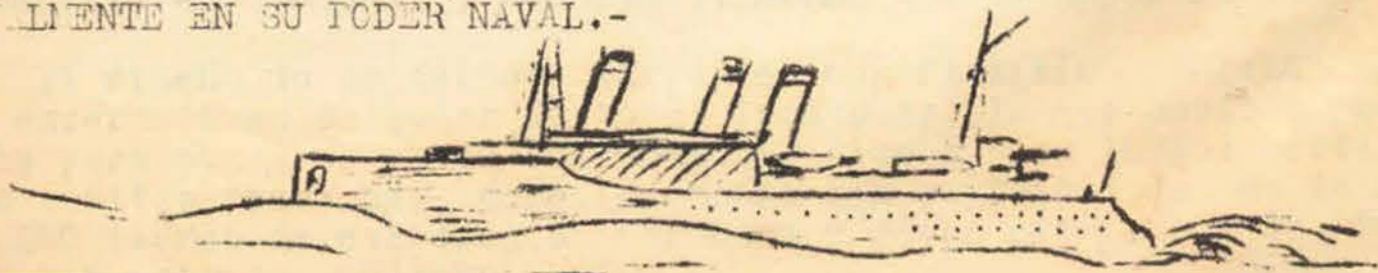
R.G.

lbo.

EL PODER NAVAL DE UNA NACION NO CONSISTE TAN SOLO EN LA ARMADA O FUERZA MILITAR MARITIMA. A MI MODESTO PENSAR? PRINCIPALMENTE CONSISTE EN EL RESUMEN DE INDUSTRIAS MARITIMAS EN CONJUNCION CON LAS APTITUDES DE UN PAIS QUE TIENE COSTAS, APTITUDES EN RELACION Y CONCORDANCIA DE LA POSICION GEOGRAFICA, SITUACION ECONOMICA HOGAREÑA, CARACTER E IDIOSINCRASIA NACIONALES; Y, NATURALEZA DE GOBIERNOS -- PROGRESISTAS LIBERALES.

APLICANDO ESTE PENSAMIENTO A NUESTRA PATRIA MEXICANA--EN EL MINUTO HISTORICO POR EL CUAL ATRAVIESA, A VIRTUD DE LA RECONSTRUCCION QUE CON ENERGIA INICIA EL MOVIMIENTO REVOLUCIONARIO--UNA ORIENTACION VIGOROSA QUE CRISTALIZASE EN EL SENTIDO ARRIBA EXPRESADO, RENDIRIA, PARA UN NO LEJANO FUTURO, LOS FRUTOS MAS HERMOSOS DE UNA RIQUEZA Y PODER A QUE NUESTRA CARA PATRIA ES MERECEDORA.

TENGAMOS FE EN QUE TARDE O TEMPRANO LLEGAREMOS A ESTA SOÑADA -- REALIZACION; Y NO NOS CANSEMOS DE REPETIR, INCULCANDOLO EN EL CORAZON DE NUESTROS CONNACIONALES, QUE EL PORVENIR DE MEXICO DESCANSA PRINCIPALMENTE EN SU PODER NAVAL.-



CALDERA YARROW

Traducción del inglés por el
 T. Corbeta M.N.
 Francisco M. Casador.

INTRODUCCION.- La primera caldera Yarrow fué construída en 1885. La patente Yarrow de calderas multitubulares sigue haciendo experiencias, habiendo alcanzado una extensión de 30.000,000 de caballos construidos hasta la fecha. Esta firma tiene instaladas calderas en todas las ramas de la industria, especialmente en la marina y ahora pone dos en cada uno de nuestros transportes.

La forma general de la caldera Yarrow de tipo terrestre proviene de la del tipo marino, por haber estado esta en servicio durante muchos años y haber sido exclusivamente adaptada a trabajos navales y ampliamente usada en servicios mercantes modernos.

DESCRIPCION GENERAL.- Consta de tres colectores de sección circular. Dos de agua, situados en la parte inferior, están conectados con un colector general de vapor por tubos rectos que forman la superficie de calefacción.

El colector de vapor así como los de agua están colocados sobre partes de acero remachadas; la armadura es en forma tal que elimina la junta intermedia por sus peligrosas desventajas. Los extremos de los colectores son remachados no siendo necesario ningún stay. Los tubos de la caldera y del recalentador son expansionados en placas, siendo mandrilados en sus cabezas. Para sacarlos es necesario quitar el registro de los extremos de los colectores. Este método de asegurar los tubos rectos en colectores circulares da mayor sencillez a la construcción de la caldera. El mandrilado de las cabezas de los tubos tiene la ventaja de proveer una mejor entrada y salida para cada tubo desde el punto de vista de la circulación facilitando al mismo tiempo la limpieza en el interior.

La caldera está suspendida por el colector de vapor de fuerte estructura de acero. Tal disposición permite a los tubos y colectores expansionarse libremente. Para obtener acceso a estos últimos solamente es necesario quitar el registro colocado en cada extremo de dichos colectores; operación sencilla que puede efectuarse en poco tiempo. La ausencia de un gran número de registros y otras conexiones atornilladas es una gran ventaja ampliamente apreciada por los maquinistas.

De acuerdo con lo último, la caldera se diseña con envoltente de acero, que aunque parece más costoso, reduce en cambio el número de reparaciones y permite al mismo tiempo mayor rigidez.

El diseño de la caldera Yarrow es muy flexible, pudiendo estar encerrada en un lugar de forma irregular, lo que sería imposible para otros tipos de calderas. Se diseña para largos servicios y altas presiones, construyéndose con capacidad de más de 250,000 libras de evaporación por hora y sobre mil libras de presión por pulgada cuadrada.

Los tubos rectos y aproximadamente verticales han sido siempre uno de los distintivos especiales de la caldera. Por su forma pueden limpiarse rápidamente siendo en ellos la formación de incrustaciones menos factible. Se han encontrado, que por su alta relación de circulación se reducen los depositos de residuos tanto en los tubos como en los colectores. Los costados de la envolvente son aproximadamente verticales, lo que evita acumulaciones de hollín. Por estas razones se ha encontrado que la caldera Yarrow permanece comparativamente limpia en servicio y que su eficacia se mantiene durante prolongados servicios.

Siendo sus tubos rectos y aproximadamente verticales y como no hay áreas limitada en el curso del agua de circulación, la caldera es capaz de soportar altas sobrecargas sin peligro de averías, pudiendo cubrir demandas repentinas de vapor. Esta capacidad para altas sobrecargas de servicio hace a la caldera adecuada para estaciones donde se consumen elevadas cargas y esto es una importante ventaja para hacer frente a las mas modernas exigencias de las instalaciones proyectadas.

En conexión con la cuestión de sobrecargas en servicio, puede ser de interés el saber que una caldera Yarrow en un torpedero generará vapor suficiente para 12,000 H.P., lo cual equivale a -- una evaporación continua de 25 libras a 212° F por pie cuadrado de superficie de calefacción por hora. Tales relaciones de evaporación son solamente posibles donde la circulación es rápida y la circulación en tubos rectos y aproximadamente verticales, es más rápida que en los tubos curvos o donde el curso del agua es obligado a cambiar de dirección. Un rápido ejemplo al proyecto demuestra que la resistencia a la circulación es mínima en estas calderas. La circulación es libre e independiente en cada placa de tubos.

El calentador patente Yarrow esta considerado como parte integrante de la caldera, y por medio de él se puede obtener la regulación en el grado de calentamiento deseado.

El método para la introducción de agua de alimentación consiste en hacerla pasar por una distribución de tuberías especiales colocadas en el cilindro de vapor. Sin embargo el agua de alimentación estaria algo fría y al calentarla el colector de vapor antes de ponerla en contacto con los tubos se evita la corrosión.

Pueden adoptarse calentadores de aire en esta caldera, pero el tipo tubular Yarrow es de simple construcción, es inexplosivo y tiene la ventaja de permanecer limpio por mucho tiempo. Consiste en una placa tubular cuyos extremos están unidos por tubos rectos y aproximadamente verticales, a través de los que pasan los gases del combustible. El aire al ser calentado pasa por el exterior de los tubos.

SUMARIO DE VENTAJAS. -- Los

- 1.- Una gran superficie de calefacción expuesta a la acción directa de el fuego.
- 2.- La gran amplitud de horno asegura la completa combustión del combustible.
- 3.- Los tubos generadores son rectos.
- 4.- Rápida circulación de agua en todos los tubos.

- 5.- Poder ser forzada a cualquier límite sin temor de avería.
- 6.- Simplicidad para su limpieza e inspección.
- 7.- Uso de ladrillos refractarios reducido al mínimo
- 8.- Ausencia de juntas atornilladas.
- 9.- Pequeño espacio ocupado por el vapor suministrado.
- 10.- Como todas las piezas son cilíndricas, tienen una forma ideal para soportar altas presiones.
- 11.- El recalentador Farrow se auto-seca.
- 12.- El recalentador de agua Farrow es un eficiente e inexplosivo medio de aumentar sobre todo la eficiencia.

- - - - -

TURBINAS.

Conocimientos prácticos sobre bombas de aire "LOAL" tipo Weir y ajuste de las Turbinas, por R. MORENO - REYES.

Una de las páginas del Manual Práctico para el Manejo y Ajuste de las Turbinas que con toda cuidado trate de formular, a fin de poder subsanar de una manera más o menos acertada la parte que corresponde a los diversos problemas prácticos que en esta clase de trabajos se nos tienen que presentar, dice: Disposición de la Cámara de Máquinas del "CRISTÓBAL COLÓN".

En realidad lo que este capítulo dice, no es desconocido, pues cualquiera de nosotros sabe lo que es una Turbina Parsons; y, el fin que persigo es llevar al terreno de la práctica lo ya estudiado por nosotros.

No sería atinado entrar de lleno en el manejo y ajuste de las turbinas que es lo que en realidad pretendo, sin antes hacer una ligera descripción de cada una de las partes de que se compone la turbina a que hago referencia. Limitándose por supuesto a desarrollar un tratado que resulte de provecho para nosotros.

De acuerdo con lo anterior, comienzo con la disposición de la cámara de máquinas, en seguida enumero las partes principales que componen la turbina, continuando dando una ligera idea de su funcionamiento, para terminar hablando sobre el manejo y ajuste de las turbinas.

Por último, estoy con ustedes para ponernos al tanto de los libros, planes, croquis y consultas que me vi obligado a hacer a bordo, para llevar a cabo la formación de este manual.

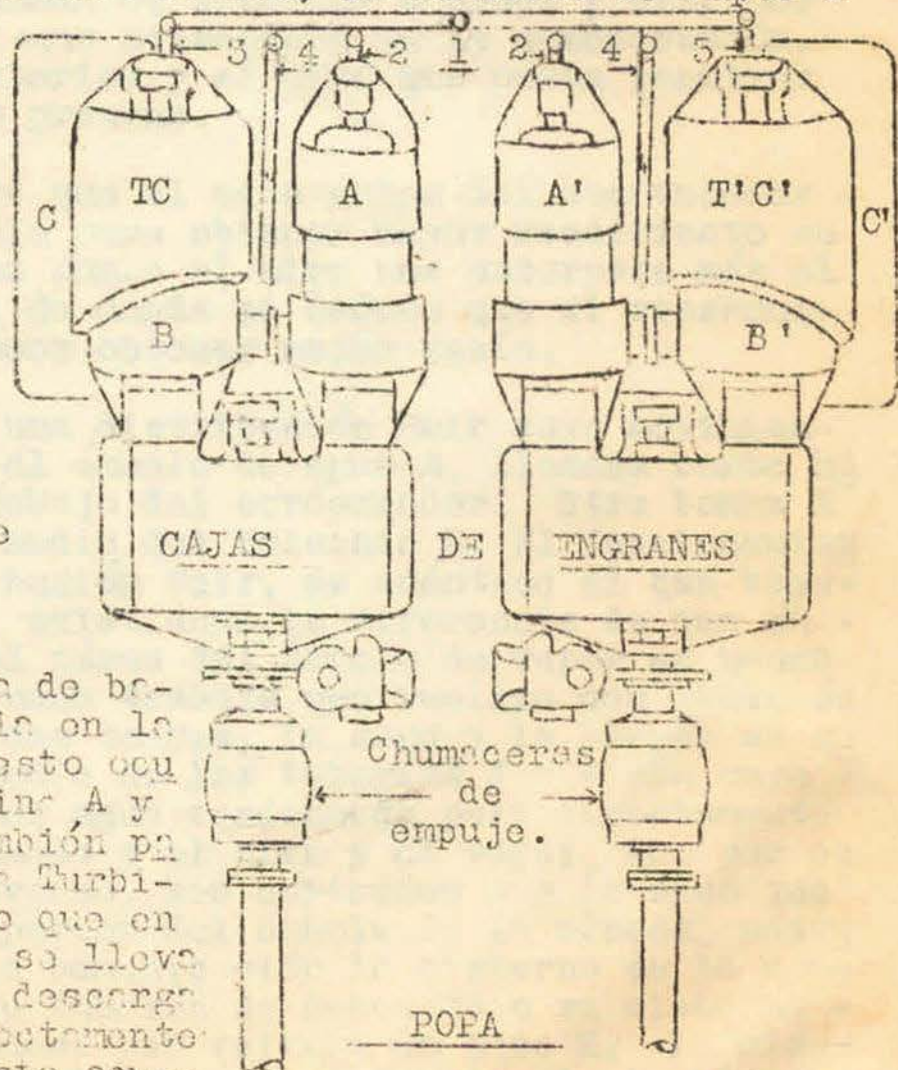
Siguiendo pues, este orden de ideas, séame permitido, para obvio de tiempo, entrar desde luego a tratar el primer capítulo del manual a que se hecho mérito.

DISPOSICION DE LA CAMARA DE MAQUINAS.

Examinando la figura 1 se ve la disposicion de la Cámara de Máquinas del "CRISTOBAL COLON" que coincide exactamente con la disposicion que se ha hecho para nuestros barcos.

A B y A'B' son dos grupos de Turbinas, situados en un compartimiento estanco. El primero va situado a babor con una Turbina de Alta A, y una de Baja B, y el segundo igual pero a estribor. C C' son dos Condensadores situados en la parte de evacuacion de las Turbinas de Baja. Los ruedas dentadas E y los piñones P, van encerrados en una caja de hierro fundido llamada "Caja de Engranajes". CHE son los chumaceros de empuje de un solo disco que veremos en detalle al entrar en la descripcion de cada una de las partes antes mencionadas. Los ejes y las hélices, tienen la disposicion que se ve en la figura, lo único que se puede hacer notar es que en la marcha AVANTE giran en direccion fuera del costado del buque o sea que las hélices son una de paso a la derecha y otra de paso a la izquierda; aquí ESTRIBOR es de paso a la derecha.

TC son las Turbinas de Ciar montadas como se vé, en el mismo eje y en la misma envolvente de la Turbina de Baja. Los detalles no varian en nada de lo que se dira al tratar de la de marcha avante, solo que mientras funciona en marcha avante, la admision de vapor a la Turbina de ciar permanecerá cerrada y ésta girará en el VACIO del condensador. Para dar marcha atras se cierra la válvula de la turbina de marcha avante y se abre la de marcha atras; entonces la Turbina de marcha avante girará en el VACIO.



Los números 1, 2, 3 y 4 de la figura corresponden a las válvulas de:

- 1 - Toma de vapor principal de calderas.
- 2 - Vapor de avante.
- 3 - Vapor de ciar.
- 4 - Vapor directo a la Turbina de baja para los casos de averia en la Turbina de alta. Cuando esto ocurre se incomunica la Turbina A y se continua la marcha. También para el caso de averia en la Turbina de baja, existe un tubo que en la figura no se ve porque se lleva en tunel, que comunica la descarga de la Turbina de alta directamente al condensador. Cuando esto ocurre se quita el tubo que comunica las dos Turbinas y se incomunica la de baja, continuando así la marcha si se quiere. Con-

Continúa la descripción de la máquina...

TURBINA BROW-BOVERI PARSONS.

La Turbina Parsons, en general por su fácil adaptación a la hélice y su buen rendimiento, podemos decir que prácticamente es la que da mejores resultados con grandes potencias y velocidades si bien su rendimiento es malísimo con velocidades moderadas. Para evitar en parte los inconvenientes de la Turbina Parsons, esta casa construye Turbinas mixtas como la Brown-Boveri Parsons - que no son mas que Turbinas Parsons precedidas de una rueda de acción con dos saltos de velocidad.

Téngase presente que las máquinas principales para nuestros barcos son Turbinas marinas del tipo Brow-Boveri Parsons, con engranaje mecánico de simple reducción, actuando a dos hélices. Cada transporte de 1,600 tons. está equipado con dos grupos de turbinas desarrollando una potencia total de 6,500 H.P., produciendo una velocidad de 20 millas. El Departamento de Calderas está equipado con dos calderas Yarrow.

BOMBA DE AIRE "DUAL" SISTEMA WEIR.

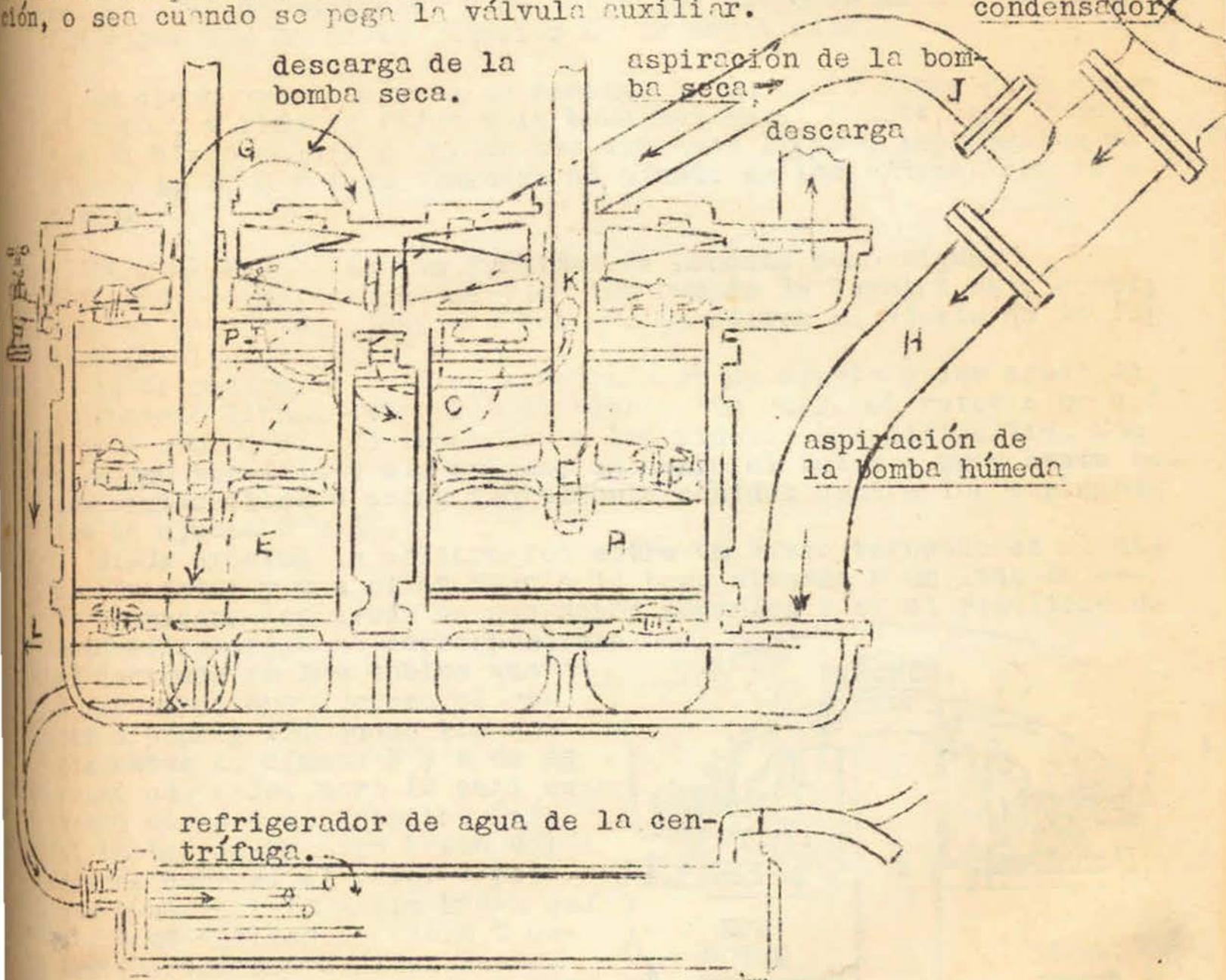
Cada transporte está provisto de dos bombas dobles de aire independientes del funcionamiento de la turbina marca "Dual" sistema Weir, llamada vulgarmente bomba seca y húmeda, con objeto de extraer de los dos condensadores situados a babor y estribor de la cámara de máquinas, el agua procedente de la condensación, el vapor que existe en su interior y el aire que pueda penetrar en el mismo por las juntas o prensas.

La práctica nos aconseja que el agua salga del condensador a la mayor temperatura posible para obtener mayor rendimiento en las calderas. Además, en una bomba el aire nos entorpece más el funcionamiento que el vapor; de donde se deduce que si conseguimos extraer el primero, podemos obtener mejor vacío.

DESCRIPCION.- Se compone de una distribución Weir cuyo movimiento se transmite directamente al émbolo de agua A, llamada bomba húmeda que toma directamente debajo del condensador. Otra bomba B llamada seca, es movida por medio del balanzín B. El funcionamiento de las válvulas de distribución Weir, es idéntico al que tenemos a bordo del "Progreso", existiendo la diferencia de que en las bombas de aire "Dual", el área del émbolo de vapor es menor que el de agua debido al pequeño trabajo que realiza con relación a las de alimentación. Las dos bombas, la seca y la húmeda se comunican al condensador por medio de las tuberías J y H con cuya disposición se consigue que el agua condensada pase directamente a la parte inferior de la húmeda y el aire y el vapor, que por su menor densidad tienden a elevarse, son aspirados por la seca que descarga por C a la parte superior del émbolo de la húmeda, pasando por G. El tubo P pone en comunicación la cisterna de la bomba seca. Cada bomba tiene su tubería de descarga a su cisterna correspondiente, interceptándose por válvula de paso K. La cisterna de la seca comunica con el tubo de aspiración de la misma por medio del tubo L que a su vez comunica con el enfriador que se ve en la parte inferior de la figura, el que, según indican las flechas, el agua caliente que procede de la cisterna de la seca, circula por el espacio anular comprendido entre los tubos del

enfriador y una cierta cantidad de agua fría de la centrífuga por el interior de los tubos.

FUNCIONAMIENTO.- Al empezar a funcionar se abre la llave K durante unos dos minutos y entonces la seca aspira parte del agua de la cisterna de la húmeda por L, pasando por el refrigerador donde se enfría. Al llegar a la parte inferior de la seca se mezcla con el aire y vapor que ha aspirado, enfriándolo y condensándolo. Una vez establecida la circulación de agua se cierra la válvula K. El agua circula por L debido a la diferencia de presión entre el condensador y la cisterna de la seca. El manómetro de vacío nos indica cuando su funcionamiento es defectuoso y por lo regular se cuando se paran las bombas por falta de aceite en la distribución, o sea cuando se pega la válvula auxiliar.



BOMBA DE AIRE "DUAL", sistema "WIR".

Disposición del condensador de superficie, bomba de aire "DUAL" y refrigerador del agua de inyección.

AJUSTE DE LAS TURBINAS.

El ajuste de las Turbinas es una operación sumamente sencilla. Se concreta a corregir las pequeñas variaciones longitudinales y de caída del rotor, originadas por lo trabajado de sus piezas. - Las longitudinales se corrigen por medio de la chumacera de ajuste vista en la figura, que va situada en la cabeza de la turbina, y las de caída por medio de un puente portatil.

Dos son las principales causas que nos obligan a ajustar continuamente las Turbinas. 1a.-Evitar choques entre las paletas fijas y móviles, ya que el espacio entre unas y otras es muy reducido. 2a.-Evitar cualquier roce entre los extremos de las paletas del rotor con la parte interior de la envolvente.

La chumacera de ajuste se compone de un disco A que gira con el rotor, 4 riñones fijos a la base con metal babitt, que rozan con el disco cuando gira. En sus extremos lleve 4 suplementos de ajuste 1, 2, 3 y 4 que regulan el ajuste de los riñones con el disco.

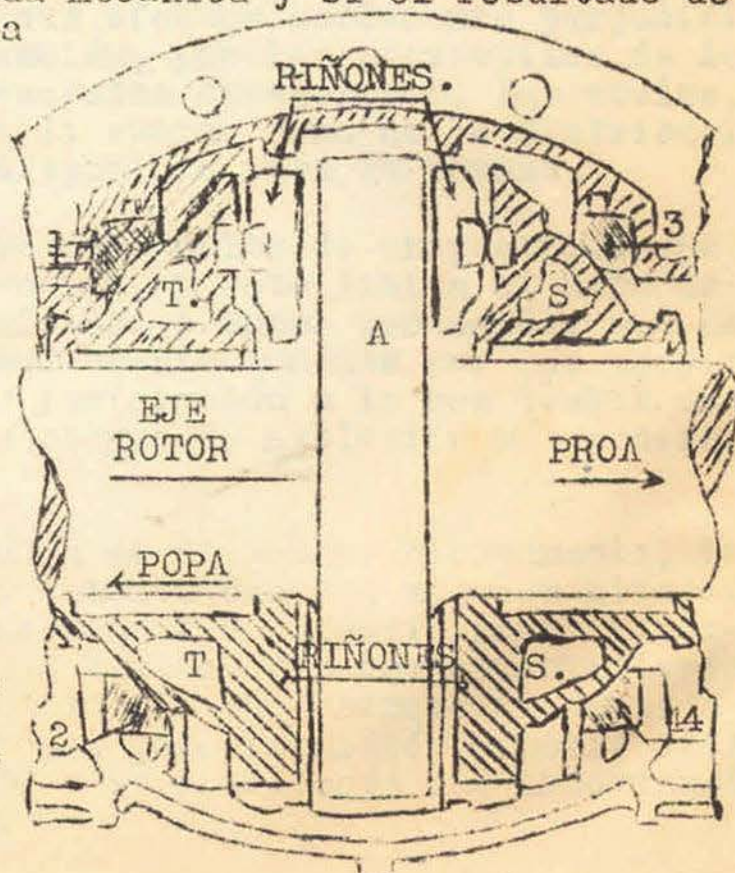
Para el ajuste de las turbinas se procede como sigue:

NOTA.-Estas operaciones se ejecutan cuando la Turbina esta completamente caliente. Ejecutase con mas exactitud el ajuste de la Turbina de alta.

1.-Se retira la tapa de la chumacera de ajuste y con ayuda de un aparato llamado tornillo de ajuste, se corre el rotor a proa o a popa con objeto de poder sacar los riñones sin dificultad. Con el mismo tornillo y sin riñones se corre el rotor a proa hasta que los semi-anillos S esten fuertemente ceñidos contra los suplementos de ajuste 3 y 4

2.-Se efectua la calibracion entre un disco torneado en el mismo eje rotor y una placa fija a la base situada a un lado de esta chumacera con ayuda de una sonda mecanica y si el resultado de esta calibracion no correspondiera al indicado en las tablas que da la constructora corrase el rotor a popa y colóquese los suplementos de ajuste 3 y 4 de espesor adecuado, para lo cual se traen otros 4 de respeto. Para el huelgo de la otra banda del disco, corrase el rotor a popa con ayuda del tornillo hasta que los semi-anillos de acero T esten fuertemente ceñidos contra los suplementos de ajuste 1 y 2. Calibrese el huelgo en la placa indicadora y ajustese el espesor de los suplementos 1 y 2 hasta obtener el resultado indicado en las tablas que da la constructora cuando entrega el barco.

3.-Retírese el aparato de ajuste y colóquese de nuevo y bien apretada la tapa y el ajuste queda terminado.



Por G. SECHI.-Del U.S.N.Proceeding

La resistencia del buque de combate contra el ataque submarino.

La eficacia de las armas submarinas revelada durante la gran guerra y las lógicas previsiones de lo porvenir, hacen necesario asignar a la protección de los cascos de los buques contra aquellas una importancia mucho mayor que lo que se creía antes de la guerra.

Se quiere sostener por algunos que, reconocida ahora la necesidad de una protección verdaderamente eficaz, se conseguirá realizarla análogamente a cuanto se ha obtenido en la coraza, con respecto al cañón; y se prevé para un próximo porvenir una lucha entre las estructuras de las obras vivas y el arma submarina, semejante a la que ocurre, desde hace tiempo, entre la coraza y el cañón.

En mi opinión, las principales diferencias entre el carácter del ataque submarino y del ataque balístico no permiten disponer la respectiva defensa con criterios análogos, y mucho menos pensar que la lucha entre la estructura de la obra viva y el arma submarina pueda dar resultados iguales a los de la lucha entre la coraza y el cañón.

En verdad, la eficacia del tiro del cañón varía entre un máximo y un mínimo extraordinariamente distantes; y, en lo referente a sus efectos de perforación, dicha variación es importante para el mismo cañón (ángulo de incidencia del tiro, especie del proyectil usado) - así, como la coraza relativamente delgada resiste exteriormente cierto número impactos aun de cañones muy poderosos, y estos impactos alcanzan solamente efectos de desmantelamiento, mucho menos perjudiciales que los efectos de perforación.

De ello se deduce que, sin insuperables razones de peso impiden a la coraza proteger toda la superficie de la nave expuesta al ataque balístico de todos los proyectiles que la alcanzan, la coraza anula o atenúa los efectos de proporción considerable de dichos proyectiles. En los puntos en donde sus efectos serían más perjudiciales, este resultado se obtiene, también, por los proyectiles de los cañones más poderosos, salvo desgraciadas excepciones, las cuales, por lo demás, dependen no tanto de la suerte como de la distribución antigua o poco acertada del peso disponible para la coraza.

Además, la coraza hace necesario el empleo de proyectiles que posean buenas cualidades de perforación, y esto limita el daño de los que alcanzan a las partes indefensas o menos protegidas que ella; las cuales serían mucho más seriamente dañadas por los proyectiles que carezcan de capacidad de perforación o la que tengan escasa, y, por consiguiente, dotados de cargas de explosión más poderosa y espoleta más sensible.

En substancia, la coraza y el cañón se disputan, ciertamente, la supremacía; pero sobre el buque de combate son los mejores aliados, y es conveniente su alianza, que ha conferido siempre mayor importancia al cañón y al buque acorazado armado de poderosa artillería es conveniente esta alianza que ha debilitado primero el espolón y después el torpedo hasta que su escaso peso permitió combatir ultimamente con el cañón y ha concedido a la artillería una importancia prevaleciente en el combate naval.

La eficacia del arma submarina aumenta, si bien modestamente, -- con el peso de la carga; pero los pesos enteramente de acuerdo, con

la exigencias de la práctica, aun en los buques pequeños, bastan para producir amplias averías en el forro exterior y en la estructura próxima a él. Por lo tanto, el arma submarina determina siempre una inundación de volumen considerable; y no es posible reducir este volumen, porque si el gas no encuentra espacio suficiente para expandirse antes de tocar contra la estructura de resistencia destruye esta también.

Razones insuperables de peso no permiten pensar en estructuras de obra viva capaces de mejorar, de modo sensible, semejante estado de cosas, mucho menos cambiarlo. El casco del buque de combate está y estará siempre sujeto a daños importantes, cada vez que sea tocado por cualquier arma submarina; y la defensa puede consistir solamente en reducir la gravedad de tales daños, circunscribiendo la inundación que siempre ocurre, a fin de obtener que ello no comprometa a la flotación del buque, su aptitud para navegar y no lo prive enteramente de su capacidad para combatir; teniendo presente, naturalmente, que el buque deberá siempre volver lo más pronto posible a la base para las reparaciones indispensables, las cuales exigen siempre medios eficaces y tiempo considerable.

La defensa submarina debe, por consiguiente, proponerse fines muy diferentes y mucho más modestos, de los que la coraza propone y obtiene respecto al cañón; y sería absurdo pensar para ella en una graduación de eficacia en los mismos puntos de la obra viva, que permita limitaciones de peso, como es posible y conveniente para la coraza, puesto que la inundación es igualmente perjudicial y peligrosa en donde quiera que ocurra.

Dicha defensa no elimina jamás los efectos del arma submarina y hay que contentarse únicamente con atenuarlos, pero la inundación que nunca podrá impedirse disminuye siempre considerablemente la capacidad de combate del buque, y exige siempre y pronto reparaciones de importancia y de duración considerable.

Yo estimo que a pesar de esta irremediable situación el buque de combate seguirá existiendo, pero creo, sin embargo, que jamás se conseguirá defenderlo contra el ataque submarino con resultados semejantes a los que ha alcanzado la coraza respecto al cañón. La defensa más eficaz será siempre la de evitar que los torpedos den en el blanco, sujetándose a las restricciones y a las medidas protectoras necesarias para conseguir dicho propósito y esto fué precisamente, lo que se hizo durante la gran guerra, después de las duras experiencias del primer tiempo, y será indispensable hacerlo también en lo porvenir.

LA NECESIDAD DE LOS GRANDES DESPLAZAMIENTOS.

En la época de Nelson el buque había alcanzado las dimensiones máximas permitidas por la naturaleza de su motor.

La coraza tuvo, desde el principio, dimensiones mayores, que fueron gradualmente aumentando hasta el máximo de la unidad impuestas durante la gran guerra; pero antes se hicieron, sin embargo, retrocesos, algunas veces oportunos y convenientes.

A los máximos antes mencionados se llega no solo para el viejo y siempre justo criterio de obtener la superioridad de potencia unitaria, o a lo menos la igualdad, sino también para realizar una defensa submarina que garantice la flotabilidad y la navegabilidad de la nave tocada. El gran desplazamiento ayuda mucho a es-

to fin, no solo por que da virtud de ello la relación entre el volumen probable de la inundación y la reserva de impulso y de estabilidad resultan más satisfactoria, sino, sobre todo, porque permite colocar la estructura de resistencia longitudinal a distancias convenientes del forro exterior, esto es, del centro de explosión, sin acercarla demasiado al medio de la nave; la defensa submarina se subordina a dicha distancia, y para obtenerla eficaz y suficiente para los fines de flotabilidad y estabilidad es menester una anchura no menor de 30 mm por lo menos, en la sección correspondiente al aparato motor.

Pero la alta velocidad, también necesaria, exige un largo considerable con relación al ancho; y resultan desplazamientos próximos a 35,000 toneladas. Este es el máximo permitido por la conferencia de Washington, y está muy próximo al mínimo necesario para que las defensas submarinas no sean una vano experiencia, probablemente al determinarlas también se ha tenido esto en cuenta.

El buque de combate, pues, deberá de hoy en adelante "ser muy grande o no existir", y los acuerdos de antes de la guerra a veces convenientes (como aquellos representados por los tipos italianos Garibaldi y V. Emanuele) no serán más admisibles; menos que nunca a aquellos ajustados sobre la reducción de la velocidad, porque una escuadra lenta combate solo cuando el enemigo acepta quedar a tiro y pueda quedar sujeta a concentraciones del fuego, sobre un extremo de la formación, capaz de abatirla separadamente.

Será necesario pues, "contruir buques grandes o no construir". El dilema es grave para las marinas con recursos financieros los cuales podrán contar con muy pocas unidades de esta especie.

RESTRICCIONES QUE EL ARMA SUBMARINA IMPONE A LA CAPACIDAD BELICA DE LA ESCUADRA DE COMBATE.

La capacidad bélica de la escuadra de combate en el tiempo y en el espacio, muy importante en el período bélico, está limitada para el buque de vapor por exigencias muy conocidas; pero la eficacia que el arma submarina ha revelado durante la gran guerra le imponen otras y muy notables restricciones.

Y lo que es más y peor: dicha amenaza obliga a la escuadra de combate a escoltarse por numerosos buques pequeños que el mal tiempo puede dispersar o hacer volver a puerto, u obligar a seguir una ruta y velocidad distintas de las que convendrían a la escuadra. Además su menor autonomía afecta en realidad a la de la escuadra y reduce mucho más la capacidad de acción de esta en el tiempo y en el espacio.

Dicha capacidad de acción, es pues, nula cuando haga falta el buque pequeño necesario para la escolta, que no debe ser rebuscado allí y aquí como ocurrió con frecuencia en el Mediterráneo durante la gran guerra, sino que es menester sea destinado metódicamente para dicho servicio; pues de otro modo toda salida de la escuadra desorganiza los numerosos e importantes servicios que ella debe continuamente desempeñar, independientemente de las fuerzas de combate.

La eficacia del torpedo, (arma relativamente antigua), se había revelado como valiosa en la guerra Ruso-Japonesa, no solo para la defensa de las plazas fuertes marítimas como era la opinión que prevalecía en aquella época, sino también para otros múltiples e importantes usos.

(Continuará)

INFORMACION.-

Tenientes de Corbeta OSCAR FRISTCHE, CARLOS CANO, GABRIEL CRUZ - DIAZ, JUVENAL SANCHEZ y ENRIQUE HURTADO, recibieron el mando de nuestros buques "PROGRESO", "BRAVO", "VERACRUZ", "MAZATLAN" y --- "ACAPULCO" respectivamente. Felicitaciones y que no olviden que "las naves siempre naveguen"

Guardiamarinas que presentaron exámen profesional, hicieron viaje de 48 horas en el Cañonero "BRAVO", como complemento de dicho exámen. Se les felicita por el resultado obtenido.

Viaje en el "Colon": Tenientes de Corbeta FERNANDO MAGAÑA y MAXIMIANO MADARIAGA.

Viaje en el "Habana": Tenientes de Corbeta ABELARDO CERDAN y REMIGIO HERNANDEZ.

Comodoro DAVID JOHNSON PEÑA, estudia en los Puertos de Mazatlan y Guaymas, la ubicación conveniente, para el establecimiento de un astillero.

Capitán de Navío MANUEL MOREL, causó baja como Jefe de la Sec. de Suficiencia y alta como Supervisor de las obras que estan por -- efectuarse en Acapulco, Gro.

Capitán de Fragata MARIO RODRIGUEZ MALPICA, baja como Jefe de la Sección de Mando y alta con el mismo caracter del anterior en -- Tampico, Tamp.

Capitán de Corbeta, RAFAEL VAZQUEZ DEL MERCADO, baja como Jefe de la Sec de Preparación y alta con el mismo caracter que los anteriores en Bahía Magdalena, B.C.

Con fecha 1/o de abril fueron nombrados ayudantes encargados de las Secciones los CC. Teniente de Navío HECTOR MEIXUEIRO, Teniente de Fragata GONZALO MONTALVO y Teniente de Corbeta AGUSTIN ORDONEZ, de Preparación, Mando y Suficiencia, respectivamente. Igualmente se nombró Ayudante de la de Administración, al Teniente de Corbeta HERNANDO ARGUEZO, en sustitución del de igual empleo, PEDRO CALDERON que se embarca en el "Progreso".

"BRAVO": Salió a viaje de practica, de 48 horas.

"PROGRESO": Se alista para zarpar a Bahía Magdalena, B.C.

"VERACRUZ": Salió a dar remolque al Vapor "MARMEX" que quedó al garete al Oeste de María Madre.

"MAZATLAN": Zarpó de Manzanillo, Col., a Acapulco, Gro., conduciendo batería de saludos.

"ACAPULCO": Se encuentra en el Puerto de Guaymas, Son., en espera combustible.

