

Teniente de Corbeta  
Antonio J. Armas.



**BOLETIN de MADINA**

# 14

# BOLETIN DE MARINA.

\*\*\*\*\*

OCTUBRE Y NOVIEMBRE 1934.

Toda correspondencia relativa a esta publicación deberá -  
dirigirse a

## " B O L E T I N "

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

### S U M A R I O

- EL C. JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MARINA EN ESPAÑA.....Por la Redacción  
Napoleón en la Patología (De la Rev de Sanidad Naval de  
la Rep.de Chile.Por el Dr Juan Marin R. Cap.de Corbe--  
ta Cirujano..... Pag. 1.  
Necesidad de la especialización en el Ejército y en la  
Marina. Por el Tte de Corbeta OCTAVIO QUESNEL MENDOZA.. Pag. 4.  
Algo sobre conversaciones Navales (De Revistas extran--  
jeras..... Pag. 8.  
Relación entre la extensión de las costas y la fuerza -  
de las Marinas (Por el Cap de Corb de la Marina Alemana  
Rudolf Stange).....Pag. 9.  
Ensayos efectuados sobre un motor Diesel alimentado por  
Turbo-Soplante según el procedimiento Buch. Resumen del  
informe del Profesor Stadela, de la Universidad de Zurich,  
traducido del Boletín Técnico del Bureau Veritas, por los  
CC.Tenientes de Corbeta Maquinistas Navales Carlos Casti  
llo Gonzalez y Oscar Lever Perez.....Pag.14.  
Informe rendido al C.Gral Jefe del Departamento de Mari  
na, referente a la actuación y trabajos realizados duran--  
te la estancia en la Colonia de Islas Marías, de los CC.  
Tenientes de Corbeta Maq Nvls Rafael Rodriguez Perez y --  
Oscar Lever Perez.....Pag.20.  
Con el afecto y respeto de siempre a todos mis dignos --  
compañeros. Tte de Corbeta Maquinista Naval Rafael Rodri-  
guez Perez.....Pag.25.  
Operaciones Navales en tiempo de Guerra. Traducido y --  
extractado por el Tte H.R.FOXLEY (Marina de Chile) de la  
Revista "The Dover Patrol" por el Almirante Sir Reginald  
Bacon K.C.B.K.C.V.O.D.S.O.....Pag.26.  
¿TECNICOS? ¿FACULTATIVOS? (Aclaraciones a un artículo -  
anterior) Por P.Ajaz.....Pag.35.

\*\*\*\*\*

Nuevamente se suplica a los Compañeros, remitan su valiosa Cola-  
boración.-

o o o o o o o o o o

## EL C. JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MARINA EN ESPAÑA.

Desde que se fundó nuestro Boletín, modesto órgano de palpita-  
ción, del actual Departamento de Marina, tuvo por norma de conduc-  
ta inspirar su criterio en cuanto publica en la más estricta jus-  
ticia huyendo absolutamente de todo aquello que pudiera matizar -  
siquiera fuese en pálido reflejo- una pueril adulación. Estos dis-  
cretos lineamientos, a pesar de nuestros optimismos, nos hicieron  
siempre ser parcos en batir palmas, realizando el pensamiento de -  
que el aplauso más caluroso consiste en rendir culto a la verdad  
elocuente de los hechos, que se traduce en los resultados prácticos  
que vienen a beneficiar nuestro Instituto y por ende consecuente-  
mente a la Nación.

Así se explica porque en alguna ocasión hayamos señalado, con  
índice justiciero, la labor que en este Departamento de Marina ha  
llevado a cabo el C. Jefe del Departamento Gral de Brigada MIGUEL  
S. GONZALEZ, actualmente en España por virtud de comisión con que  
lo honró la Superioridad.

Dicha comisión consiste entre otras finalidades, en ir perso-  
nalmente a saber las causas que motivaron los retrasos en la entre-  
ga de los barcos, así como también a inspeccionar y activar los -  
trabajos que se efectúan, tanto como supervisar la recepción del  
material.

Esta labor lo demorará en España, tal vez hasta fines del mes  
próximo de diciembre siendo grato y satisfactorio saber que de las  
unidades navales que se construyen en la península, cuatro Guarda  
costas estarán en nuestras aguas en el mes de enero cercano, toda  
vez que terminarán sus pruebas en el mes de diciembre. El resto  
de los guardacostas, posiblemente, serán entregados a principios  
de 1935, siendo de advertir que tres Transportes, quizá estén --  
concluidos para el mes de enero, e incluyendo el tiempo de sus --  
pruebas, su entrega se verificará para fines de febrero. Sabemos  
igualmente, que según los contratos los barcos para nuestra Mari-  
na de Guerra deberían ser entregados para el mes de febrero de --  
1935, PERO SE DEBERA EL RETRASO DE LA ENTREGA A LA SITUACION POLI-  
TICA POR LA CUAL ATRAVIEZA LA REPUBLICA ESPAÑOLA.

Para concluir agregamos, que el C. Jefe tuvo a bien proponer  
a la Superioridad respectiva, para que durante su ausencia en el  
extranjero se hiciese cargo interinamente de la Jefatura del De-  
partamento de Marina, el C. General Brigadier FRANCISCO J. AGUILAR G.,  
ampliamente conocido en nuestro Ejército; y, habiendo sido apro-  
bada por aquella Superioridad la referida proposición, el mencio-  
nado C. Gral AGUILAR continúa en la prosecución del programa inte-  
gral que determina las tareas del Departamento de Marina.

LA REDACCION.-

[De la Revista de Sanidad Naval, de la República de Chile, Por el Dr. Juan Marín R., Cap. de Corbeta Cirujano),

La extraña personalidad de Bonaparte, sobre la cual--como ha dicho André Suárez--se ha escrito más de cien mil obras en todas las lenguas, y de la que algunos han hecho un seridíos y otros un anticristo, no podía escapar al escalpelo vivisector de los patólogos.

Complejo, violento y paradójal, como fué el ciclo de la vida misma del gran general, así es también el cuadro biológico que nos presenta su caso clínico.

Sobradamente conocida de todos los lectores de biografías noveladas, estilo Ludwig, Zweig, Maurois, etc., son algunas de sus enfermedades que aparecen descritas con minucia en sus páginas, y principalmente aquel cáncer del estómago que lo llevó a la sepultura y que según el protocolo de autopsia practicado por el sutil médico italo-corso, Antommarchi, habría sufrido notablemente su agravación en el clima infernal de Santa Elena.

Recordaremos aquí de paso, que aún desde la mesa de necropsias, el Emperador que había dividido a la Europa ensangretada, continuaba dividiendo a los hombres en torno suyo. Mientras Antommarchi levantaba en sus manos ensangretadas las vísceras augustas y con uno de sus dedos mostraba la perforación cancerosa que del estómago pasaba hasta el hígado, los médicos y oficiales franceses allí presentes, confirmaban la aseveración evidente del legista, en tanto que según los médicos y marineros ingleses, testigos también del acto, el estómago imperial estaba perfectamente sano.

Hay odios que perduran más allá de la muerte...

De todos los estudios que sobre las enfermedades de Napoleón hemos conocido, ninguno nos ha parecido más admirablemente realizado que el que hace poco publicara en (L'Esprit Medical), el Dr. A. Theoris, conocido consejero científico de la Federación Francesa de Atletismo y erudito en materias de morfología humana y bio-tipología.

Así como es fácil para el historiador reconstituir el personaje napoleónico de acuerdo con las cartas, memorias, relatos, etc., que su héroe--más que ningún otro hombre--dejó en pos de sí, también lo es al clínico rehacer la fisiología y la patología suyas, valiéndose de estos mismos y otros documentos. (El método histórico, dice el Dr. Theoris, ha llegado a ser un protocolo experimental en que se anotan las respuestas de un temperamento excepcional frente a choques igualmente excepcionales. Hay signos físicos y morales que llaman nuestra atención por su relación determinada con acontecimientos, asimismo, determinados. Finalmente los progresos de la fisiología clínica iluminan uno que otro detalle inexplicables).

Se distinguen en Napoleón dos grandes períodos: el primero que va desde su infancia hasta el imperio y en el cual toda su naturaleza parece arder en una terrible llama; es la fase que los fisiólogos llaman (catabólica). El organismo no almacena nada, quema cuanto recibe y lo transforma en energía, en acción. Es el imberbe teniente, en nervioso-General, inverosímilmente flaco, turbulento, agresivo, convulsionado. Era tal el color de su piel que algún que lo describe de ese tiempo, dice que (estaba amarillo como un limón hasta en lo blanco de los ojos).

Presenta Bonaparte, en tal época, dos trastornos fundamentales: la

insuficiencia hepática y un violento desequilibrio de sus glándulas endocrinas, especialmente de las paratiroides.

Su carácter sombrío, reservado y solitario, así parece atestiguarlo y sus retratos de esa época ponen de manifiesto el trastorno de sus glándulas endocrinas.

El busto de Boizot de 1797, muestra los estigmas claros de la insuficiencia paratiroidea, de la inestabilidad hipofisiaria y del hipertiroidismo.

(Hombre de pequeña estatura, de figura enclenque y de ojos ardientes su salud es muy mala a consecuencias de la acidez prodigiosa de su sangre. Está cubierto de costras que aumentan su violencia y su actividad. Duerme tres horas cada noche). Es el duque de Entraigue) quien hace esta descripción del que ya era General del Ejército de Italia. Recordemos que estas (costras) no eran otra cosa que la sarna que atrapó en el sitio de Tolón y que había de anargarle buena parte de su existencia.

Para aquella naturaleza en pleno período ascensional, para aquel hombre devorado por la inquietud y la ambición, para aquel guerrero amenazado por el enemigo que se multiplicaba en las fronteras y por la conspiración que podía vulnerarle las espaldas, no había un instante de reposo; sus sistema nervioso, vago-simpático, vibraba a alta presión y alta tensión. Todas sus cargas de energía se quemaban instantáneamente, fluían por los ángulos de su múltiple personalidad. El episodio tuberculoso no podía faltar: en efecto, después de firmar el tratado de Campo Formio, tiene todo el aspecto de un tísico: tose sin cesar, escupe sangre y se siente tan agotado que envía su dimisión al Directorio. La autopsia de Antommarchi descubre después en sus pulmones los focos tuberculosos calcificados, es decir, curados por su propia naturaleza.

Pero aquel gran conducto de hombres sabía rodearse de buenos médicos así como de buenos generales, el gran Corvisart fué su internista y lo acompañó en sus campañas, hasta en la Rusia, y el gran Larrey fué su cirujano. De cuanto hicieron estos dos hombres por él y por sus ejércitos, el Emperador ha dejado magníficos testimonios en cartas y documentos. Personalmente, durante nuestra estada en París, al visitar el Museo Militar de Val de Grace, tuvimos la suerte de contemplar en una vitrina, la hermosa espada de oro obsequiada por el Emperador al cirujano Larrey, con esta laconica pero más elocuente inscripción: (Au plus-honnête homme de non Empire).

Después de aquella fecha, parece terminarse el primer ciclo de su evolución fisiopatológica, el período de hiperfunción, de desasimilación y de combustión.

Va a entrar en la fase (anabólica). Es cierto que los choques psíquicos serán ahora tan intensos como antes, pero a los ángulos van a suceder las curvas y (en lugar de adaptarse por ondas de retracción, su morfología responderá de ahora en adelante por ondas de dilatación).

El vientre se abomba y la grasa le invade el cuerpo. Desaparecen las (costras) y su piel se hace tan blanca y lisa casi como la de una mujer. Han pensado algunos que en tales instantes un (síndrome adiposo genital de Froelich) se instaló en el organismo imperial, pero según Theoris, tal hipótesis es inaceptable por cuanto la gordura aparece en él uniformemente distribuida, mientras que en el síndrome citado ella se localiza en ciertas zonas. Es más probable que se tratara de una insuficiencia hipofisiaria como se atestigua con la deformación de las piezas óseas de la cara, que comienza en su infancia y la despigmentación de la piel, que se inicia después del Consulado. Su muerte misma parece confirmarlo, ya que los cancerosos evolucionan con frecuencia sobre un terreno de sub-hipofisiarismo.

La estitiquiez de que ha sufrido toda la vida, se acentúa. Su vegi ga se muestra irritable, obligándolo a tomar baños calientes cada vez más frecuentes, más largos y de mayor temperatura. La gordura aumenta hasta el punto de preocupar a todos sus familiares.

En su espíritu también se hacen sentir los efectos de su nuevo ciclo fisiológico. Su manera de hacer la guerra, cambia notablemente. - Se hace más flojo, pierde sus energías, se queja de que no le obedezcan. Es el Napoleón con el cual juegan el resbaladizo Fouché y el cínico Tayllerand. Es el guerrero que vacila, que duda y que pierde frente a Wellington y a Blücher sus dos armas más eficaces: velocidad y - decisión.

El doloroso calvario que tuvo por escenario, el peñón tropical de Santa Elena, es de todos conocido: el cáncer había hincado ya en sus carnes su firme garra y lo atenazaba sin tregua. El mismo cáncer de - que murió su padre al cual tenía.

Cuando se piensa en los inmensos sufrimientos físicos que este -- hombre de acción, que este gran dinámico, arrastró en su vertiginosa vida, sin tener siquiera el derecho de mostrar desfallecimiento o can sancio, nuestra admiración por él aumenta y se depura, Como dice Thoo ris (no es atentar contra la gloria de los héroes el analizar sus mi serias). Por el contrario, más grandes aparecen mientras mayores son los obstáculos que hemos visto alzarse en su camino.

\*\*\*\*\*

NORMAS de Napoleón sobre la responsabilidad de un Almirante - o General, tomadas también del resultado de una gran experiencia, que sientan principios que puedan ser y considerarse inmutables y que debemos tener siempre presentes llegando el momento:

Un Comandante en Jefe no está cubierto por la orden de un Minis tro o de un Principe que se encuentra lejos del lugar de la lucha, y mal informado o ignorante, de los últimos acontecimientos.

\*\*\*\*\*

Todo Comandante en Jefe que, a consecuencias de órdenes superiores, ejecuta un plan que considera malo o desastrozo, es criminal. De be hacer presente su opinión, insistir en que se modifique el plan o, en último extremo, dimitir, antes de llegar a ser el instrumento de - la ruina de su pueblo.

\*\*\*\*\*

Una orden exige obediencia pasiva cuando es formulada por un - superior que esta presente, en el momento de darla, que conoce el exac to estado de los asuntos, y que puede oír las objeciones y aclarar - los conceptos al oír al Oficial que ha de ejecutar aquella orden.

\*\*\*\*\*

En la guerra práctica, el Jefe u Oficial joven que desconoce en absoluto la tinides moral y el tener a la responsabilidad por las gran des bajas, que suelen paralizar a los más valientes Jefes, y a un es píritu resuelto y emprendedor, posee un arma doble y un valor superior.

NECESIDAD DE LA ESPECIALIZACION  
EN EL  
EJERCITO Y EN LA MARINA.-  
\*\*\*\*\*

Por el Teniente de Corbeta,  
Ing. Art. Octavio Quosnel M.

\*\*\*\*\*

Es preciso no perder de vista que uno de los factores esenciales de la supremacía de una marina, y de un ejército, es el de ser técnicamente superior al adversario.

Para conquistar y conservar esta superioridad, es necesario no detenerse en la vía del progreso, sosteniendo dicha superioridad por medio de una evolución rápida del material empleado por la guerra moderna, buscando siempre las mejoras y perfeccionamientos de todas las maquinas de combate, equiva-  
liendo ello a poner de relieve la capital importan-  
cia que presenta para la seguridad y el porvenir de la PATRIA, la organización y constitución de --  
los cuerpos de especialización.-

Haciendo un estudio acerca de las posibilidades de la guerra na-  
val, se llega a la necesidad de investigar las condiciones indispensa-  
bles para realizarla, lo cual nos conduce a estudiar la organización --  
de las fuerzas bajo el doble punto de vista del PERSONAL y del MATERIAL.

Estos elementos constituyen las dos palancas de la guerra; para --  
llevar los barcos al combate es suficiente encontrar un hombre, pero --  
antes de dar a este hombre los instrumentos necesarios para encadenar-  
la victoria, será necesario formar durante la paz toda una generación-  
de combatientes, siendo indispensable a la vez, construir buques capa-  
ces de resistir las duras pruebas de la guerra. Todo lo anterior exige  
un esfuerzo constante y una interpretación sana de las necesidades de-  
la misma guerra.

De estos dos factores, MATERIAL y PERSONAL, puede uno preguntarse  
cuál tiene un papel preponderante. De hecho, ellos tienen igual impor-  
tancia; el material más potente no tiene ningún valor entre manos que  
no saben utilizarlo y el obrero más hábil no podrá hacer una obra per-  
fecta con malos elementos.

La importancia de la instrucción profesional no hay necesidad de --  
demostrarla, las tripulaciones se enrolan para aprender el oficio a --  
bordo, pero es necesario que su instrucción se adapte a las necesidades  
del servicio y que no se aleje de su objetivo que es el de obtener el  
máximo de rendimiento de las armas, cuando se alcanza este resultado,  
el personal adquiere la confianza necesaria en el sentimiento de su --  
fuerza, estando mejor preparado para medirse con el enemigo.

El problema de la instrucción profesional es mucho más complicado  
en la Marina que en el Ejército, puesto que la especialización en ella  
está mucho más desarrollada; sin duda en Ejército posee sus especialida-

des a las cuales los da el nombre de armas: Infantería, Caballería, - Artillería, Ingenieros, concurrendo ellos a un fin común, estrechando su acción sin llegar a penetrarse las unas en las otras.

En la Marina hay menos armas, pero existen más especialidades, - debido a que en ellas, algunas no responden a un objetivo militar inmediato, correspondiendo más particularmente a la maniobra y a la propulsión del barco, lo mismo que al funcionamiento de los diversos órganos, interviniendo en el combate en calidad de auxiliares, de manera -- que en los buques de guerra que de hecho no poseen mas que dos armas -- (EL CAÑON y el TORPEDO), encierran una cantidad considerable de especialistas, encontrando Artilleros, Torpedistas, Infantería de Marina, Timoneros, Mecánicos, Chefes, sin tener en consideración los carpinteros, enfermeros, etc., existiendo igualmente, marineros sin especialidad.

Esta especialización es un mal necesario, puesto que la división del trabajo es un PRINCIPIO DE ORDEN INDUSTRIAL más que militar, siendo ventajoso a bordo substituir un hombre por cualquier otro, debido a -- que debe contribuir al servicio general que sería mas pesado si él reposase solamente sobre una categoría especial de marineros, máxime que durante los zafarranchos ocupa un puesto diferente, quedando por lo -- tanto bajo el mando de oficiales diferentes.

Analgar estos elementos diversos, no es un problema fácil de resolver; La Marina puede solucionarlo de una manera tan satisfactoria -- como sea posible por la CREACION DE ESCUELAS PARA ESPECIALISTAS, en -- las cuales se adopta una instrucción general sobre una instrucción --- técnica especial.

Durante mucho tiempo el personal de la Marina tuvo un valor excepcional porque, en cada especialidad, las funciones se adaptaban perfectamente a los órganos; pero desde entonces el material no ha dejado de -- transformarse, por tanto, la instrucción del personal debía seguir esta evolución. Para darse cuenta de ello no habría mas que comparar la Marina actual a la de hace algunos años. Se concibe desde luego que la una y la otra puedan organizarse según principios comunes, pero se admitirá más difícilmente que la aplicación de estos principios pueda tomar la misma forma.

Los servicios de la Artillería y de torpedos se encuentran en una -- situación muy particular exigiendo el concurso de especialidades diferentes.

Los artilleros necesitan cuidar de los cañones que son la razón -- única de la existencia de los buques de combate, ya que el cañón es su arma fundamental, razón por la cual su personal debe estar en condiciones de poder proyectar, construir y reparar las bocas de fuego tanto de la Artillería de a bordo como del material de costa, creando ello la -- necesidad de constituir un cuerpo de Ingenieros que esté capacitado -- para satisfacer a esas exigencias inherentes a una Marina Militar.

Los torpedistas, como su nombre lo indica, tienen por objeto ocuparse de los TORPEDOS.

Los MECANICOS-TORPEDISTAS son los encargados del cuidado de los -- mecanismos que contiene el torpedo.

La fusión de estas dos especialidades (una que se encarga de la --



parte anterior del torpedo que contiene la carga explosiva y la otra de la posterior que encierra los mecanismos) algo antagónicas, se impone, obteniéndose ello en la creación de escuelas ESPECIALES DE TORPEDISTAS.

El funcionamiento de los diversos órganos de un barco presentada cada vez más un CARACTER INDUSTRIAL que tiende a acentuarse, siendo necesario dar al personal encargado de manejarlo o cuidarlo, una instrucción especial, la cual debe ministrarse en las ESCUELAS ESPECIALES creadas para ello, pues sería un error pensar que dicha especialización pudiera adquirirla en el servicio de los buques de la Armada, puesto que en ellos no deben instruirse los marinos, sino por el contrario, dichas unidades UTILIZAN la instrucción de ellos.

La falta de personal y su defecto de estabilidad quitan mucha fuerza a los equipajes; las consecuencias de ello se hacen sentir de una manera más palpable a bordo de los barcos cuyos efectivos quedan reducidos a lo estrictamente indispensable, no es necesario poner de relieve que el mínimo de personal impide que el entretenimiento del material no quede asegurado en condiciones satisfactorias y que la PREPARACION MILITAR SE ENCUENTRE COMPROMETIDA.

La economía que resulta de una disminución de efectivo se compensa con el mayor desgaste que sufre el material por falta de un buen cuidado.

Como una conclusión podemos decir que es necesario que la Marina, que en países como el nuestro debiera ser un instrumento primordial de la guerra, no sufra las consecuencias de una mala organización procurando, si nuestro gran deseo es el de hacer PATRIA, que ella responda á las exigencias actuales cumpliendo con un pequeño programa que incluye tanto los servicios de policía naval como los de la defensa de nuestras costas, de acuerdo con las enseñanzas marítimas de la última guerra europea.

La experiencia de la última guerra ha demostrado que el funcionamiento intenso de un Ejército ha provocado su desdoblamiento en tres distintos unidades por lazos de absoluta solidaridad; uno es el Ejército de las operaciones cuyos elementos participan más o menos directamente y bajo el desempeño de funciones diferentes en las batallas; el otro es el Ejército de elaboración que prepara materialmente esas batallas y trabaja, con una multiplicidad inaudita de esfuerzos, para la obtención de mejores rendimientos de todas las fuerzas militares, económicas, morales y políticas que han influido en el curso de la guerra preparando el camino de la victoria; el tercero quedaría constituido por un núcleo de investigación científica de las necesidades químicas o bacteriológicas que pueda presentar el conflicto y el estudio de inventos en general.

La especialización del movilizado ha sido una de las leyes orgánicas de la guerra que se manifestó de una manera imperiosa durante la formación de los contingentes tanto para el frente como para la retaguardia en los talleres y demás establecimientos que trabajan para la defensa nacional, debiéndose a ello que la organización del Ejército después del Armisticio fuese diferente a la que tenía antes de la guerra. La diferencia consiste en la existencia de individuos-

o grupos de individuos especializados en todas las ramas de la actividad científica que los aspectos nuevos e imprevistos habían dado a las hostilidades; el Ejército elaborado por la guerra, hecho al duro contacto de las realidades del campo de batalla, tenía especialistas tanto entre sus combatientes como entre los no-combatientes, pues el problema de las municiones necesitaba, para ser resuelto, un personal instruido.

La batalla moderna se prepara y se libra con especialistas de todas clases, he aquí un hecho de observación que no puede hacer variar la "parte divina" de la estrategia, como decía Napoleón, pero que con seguridad influye sobre su "parte humana": LA LEY DE LA ESPECIALIZACION HA DE LLEGAR A SER UNA DE LAS LEYES FUNDAMENTALES DE LA ORGANIZACION MILITAR DEL PORVENIR, ello es una consecuencia del papel desempeñado por el material en el combate.

Llegando a ser los procedimientos de la guerra cada vez más -- técnicos, obligarán primeramente a una selección entre los combatientes destinados a utilizar las armas y los aparatos de combate, pasando enseguida a la creación e al desarrollo de unidades no-combatientes destinadas al entretenimiento de ese material.

Como un ejemplo podemos citar el caso de la Infantería que en un principio solamente hacía uso de su müsser, habiéndose formado en el seno de ella, durante la guerra, ametralladores (encargados del manejo de las ametralladoras), fusileros-ametralladores (provistos de un fusil-ametralladora), granaderos, etc., evolución correlativa de los medios materiales y procedimientos científicos.

Pero debe advertirse que el material de guerra no solamente necesita de su cuidado, si no que también se desgasta, siendo preciso renovarlo y también perfeccionarlo creando nuevos modelos; para poder efectuar la preparación de esa formidable masa de pólvoras, explosivos, substancias químicas y para la fabricación de los aparatos necesarios a su utilización, en una palabra, para la preparación del material químico, eléctrico y mecánico de la guerra, tanto para la protección como para el ataque, es necesaria la existencia de un personal instruido y numeroso de especialistas.

De todo lo anterior puede deducirse que los progresos técnicos llevados a cabo por el arte de la guerra imponen una reorganización profunda del Ejército; la abundancia y la variedad del material de combate han cambiado totalmente los procedimientos empleados hasta hoy para hacer que cada uno preste el máximo de servicios para la defensa de la Patria, desarrollando el espíritu de especialización en los Ejércitos en los cuales se impone la especialización de las armas. De lo anterior se llega de hecho a la creación de dos Ejércitos, uno de operaciones y otro que constituirá el Ejército de la preparación científica, industrial, económica y administrativa de la guerra, que podrá quedar constituida por elementos civiles administrados militarmente y que trabajan para la defensa del país.

Como podría organizarse ese Ejército de elaboración de la guerra para que pueda dar satisfacción a las imperiosas exigencias del Ejército de operaciones?

A este respecto el General J. Collins dijo: "De lo que es necesario convencerse es que para todo ataque de frente, lo que nos puede contar es el contingente humano, puesto que en el frente el número de hombres que puede emplearse es muy limitado. Hasta el momento en que el empuje arrollador se inicia, no son las cargas de los hombres, si no las brechas de los proyectiles las que cuentan; lo que es preciso acumular en la zona que se quiere romper, son cañones de todos calibres y en abundancia, siendo necesario, sobre todo, que las municiones afluyan en la zona de los ataques."

Citaremos igualmente la opinión emitida por el Coronel Montaigne, poco antes de la iniciación de las hostilidades: "La batalla del porvenir asemejándose y tomando los procedimientos de la guerra de sitio en la cual la perfección de la técnica, la potencia del material y la abundancia de los aprovisionamientos a la vez que la perseverancia y la tenacidad de los combatientes, jugarán el papel principal, prolongándose no solamente durante días y semanas, si no durante meses enteros. Guerra técnica, triunfo de la guerra científica.

FIN.

\*\*\*\*\*

#### ALGO SOBRE LAS CONVERSACIONES NAVALES.

Entre los periódicos y revistas navales que tenemos en la vista en nuestra mesa fijamos nuestra atención en el Daily Telegraph, en el cual Héctor Eywater hace un análisis breve de las divergencias que han ocurrido en las recién pasadas pláticas navales entre las diversas potencias. Dice, en lo concerniente al tonelaje unitario que se asigna a los buques de combate, los puntos de vista opuestos de la Gran Bretaña (buques de línea de 25.000 toneladas o 22.000, cruceros de 7.000), y los Estados Unidos (acorazados de 35.000 toneladas y cruceros de 10.000), señalando que el Japón y Francia comparten el punto de vista de Inglaterra.

Además agrega Eywater, los Estados Unidos examinarían tener dos tipos distintos de buques de línea: a) acorazados de 35.000 toneladas relativamente lentos con un armamento de 10 o más cañones de 406 mm. b) cruceros de combate de 35.000 toneladas muy rápidos, armados con piezas de 355 mm. Estos tipos serían considerados indispensables a las necesidades de la estrategia norteamericana en el pacífico.

Prosigue Eywater haciendo puntos de vista francés e italiano sobre estos problemas a discusión. Refiere que Pietry ha expuesto con detalle en Londres el punto de mira francés sobre los submarinos: Sería difícil para Francia, dice, reducir su fuerza en buques de este tipo. Además, esta nación no acepta la definición dada por el Tratado de Londres del crucero, considerado como un buque de tonelaje mayor de 1850 toneladas, con cañones de un calibre superior a 128 mm. los técnicos ingleses pretenden que los 31 "conductores de flotilla" -- franceses cerca de 3000 toneladas con cañones de 128 mm. son en verdad cruceros en el sentido de tratado. El Capitán de Navío Biscia -- expresó por Italia, las razones que tiene su Gobierno para construir dos acorazados de 55.000 toneladas. Declaró que el programa futuro Italiano en Submarinos y otros buques ligeros estaría determinado, por las construcciones de Francia.

Por lo anterior es seguro que las Potencias no llegaran a un acuerdo.

\*\*\*\*\*

RELACION ENTRE LA EXTENSION DE LAS COSTAS Y LA  
FUERZA DE LAS MARINAS

Por el Capitán de Corbeta  
de la Marina Alemana.  
RUDOLF STANGE.  
(De la "Marine Rundschau").

Durante la Conferencia del Desarme, celebrada en Ginebra, se ha sostenido reiteradas veces que requerían mayor Esquadra los países-dueños de costas más extensas, los situados sobre diferentes mares - y los poseedores de un Imperio colonial muy repartido, por considerarse que estos puntos representaban una mayor dificultad en la organización de su defensa nacional. La opinión pública del mundo entero ha hecho suya esta afirmación. Es tan claro y sencillo el aforismo: - costas extensas, Marina grande; costas cortas, Marina pequeña. ¿No tiene Inglaterra las costas más extensas y, por consiguiente, la mayor Marina? Algo de verdad hay en la frase, y ello permite, a una -- propaganda sin controversia, sacar consecuencias tan bonitas como -- convincentes. La verdad es la siguiente: Entre las diferentes obligaciones de una Marina figura la de defender las costas nacionales contra un desembarco del enemigo, ya sea en los puertos o en la costa -- abierta. Precisamente en Alemania, por su peligrosa posición en el -- centro de Europa, corresponde a la Marina, en el plan de Defensa Nacional, proteger al ejército contra los ataques de revés y de flanco.

No cabe dudar que la mejor defensa de una costa es una fuerte -- Marina que obliga al enemigo a permanecer alejado de ella o contar -- con su fuerte resistencia en caso de intentar un desembarco. Por otra parte, la historia naval nos enseña que ante una resistencia tenaz -- son muy pequeñas las probabilidades de éxito de un ataque naval contra una posición terrestre, debido a las grandes ventajas tácticas -- del que se defiende desde tierra firme (por ejemplo, el fracaso de -- una gran fuerza naval anglo-francesa al atacar los Dardanelos defendidos por unos fuertes malos, anticuados y armados con cañones prestados). Los puertos pueden defenderse y estar preparados contra fuertes ataques. En cuanto a las costas abiertas, siendo, como es, imposible fortificarlas en toda su extensión, cuanto mayor sea su longitud más graves han de ser los peligros a que estén expuestas. Pero -- este argumento sólo es válido cuando la costa se presta a un desembarco; para ello habrá que tener en cuenta sus características, si -- es de arena o roca, si tiene o no rompientes y otras muchas particularidades. Mientras la costa alemana del Báltico ofrece en una extensión de cerca de mil kilómetros unas condiciones ideales para el desembarco, la del Atlántico, en cambio, es inutilizable a este fin, -- escarpada como es en gran parte, y estando batida en casi toda su -- longitud por fuertes rompientes producidas por la gran resaca del -- Atlántico. Estas costas se defienden por sí mismo. Tendremos, pues, -- mirando a su defensa, que considerar más que la existencia digo extensión de una costa sus características.

Pero las costas con sus puertos representan para una nación mucho más que un frente a defender contra un enemigo que trate de ocuparlo. De mayor importancia es su aspecto como puerta que se abre al mundo y que es forzoso conservar abierta a todo trance. Esta cuestión puede, para muchos países, llegar a ser de vida o muerte.

Para conseguir esta libertad no bastan ni las más potentes bate

rías costeras, por grandes que sean sus calibres, ni las barreras de minas, ni todas las demás instalaciones defensivas de los puertos; - sólo la fuerza de una escuadra puede mantener abierto al tráfico marítimo los puertos de un país. Una eficaz organización defensiva de las costas podrá, si su dotación está debidamente adiestrada, rechazar un ataque enemigo y aguantarlo alejado de ella, pero no conseguirá meter en puerto ningún barco cargado de los elementos indispensables para sostener una guerra moderna. Esta misión sólo puede realizarla una flota capaz de hacerse a la mar y de intervenir con todo o parte de sus buques en cuantos lugares pueda el enemigo intentar cortar o estorbar la libertad del comercio marítimo.

El primer objetivo de toda dirección de una guerra naval se dirigirá a conseguir, lo más pronto posible, el dominio de las líneas de comunicaciones marítimas para utilizarlas en provecho propio y en perjuicio del enemigo. Este dominio se demuestra por un lado garantizando la seguridad de los transportes en ruta hacia las costas nacionales o aliadas, hasta su entrada en puerto seguro; y por otro, atacando e inutilizando todo barco que se dirija a los puertos enemigos dificultando así y acaso imposibilitando su actuación en la guerra. - La defensa de la libertad del tráfico marítimo lo representa todo para un país que de él dependa en gran parte, ya sea por su carencia de materias primas, ya sea por su organización industrial.

Para considerar el problema de la protección y libertad del comercio marítimo debemos, en primer lugar, saber dónde y cómo corre peligro. ¿Como puede un país beligerante perjudicar el tráfico marítimo de su enemigo? Aparte de las presiones políticas y militares -- que pueda ejercer sobre los países neutrales para impedirles el intercambio comercial con sus enemigos, puede hacerlo:

1° Apresando sus barcos en cualquier lugar, en alta mar.

2° Impidiendo la entrada de todas las materias necesarias para la guerra (y en la guerra actual casi todo es indispensable), bajo cualquier bandera, cerrando al mar los puertos del enemigo (bloqueo).

Lo primero se hace por medio de la guerra de corso, en que cada uno de los contendientes destruye o apresa los barcos enemigos por toda la superficie del Océano. En esta clase de guerra disfrutará de ventaja el bando que disponga del mayor número de puntos de apoyo, - p. e. colonias, desde donde pueda alcanzar con facilidad las derrota del comercio marítimo y en los cuales, a su vez, pueda refugiarse ante cualquier ataque enemigo. También será muy ventajoso la posición de aquellos países cuyas costas setén cercanas a las más importantes líneas del tráfico marítimo y la de aquellos ante cuyas costas deben imprescindiblemente pasar los transportes que se dirijan a los puertos enemigos. En cambio, el bando situado lejos de las grandes líneas del tráfico se encontrará en notable desventaja por serle mucho más difícil alcanzarlas para poder dañar al enemigo y por la mayor dificultad que representará para él la protección de su propio tráfico, necesitando para ello medios mucho más importantes que los requeridos por un país situado en el límite de ellas. Esta inferioridad todavía es mayor si cabe considerar entre los enemigos eventuales alguna de estas potencias que limitan con las grandes derrotas del comercio marítimo.

\* Para aislar a un país totalmente del tráfico marítimo hay que bloquear todos sus puertos. Una de las ventajas del bloqueo es que mismo tiempo que impide todo comercio marítimo al enemigo inutiliza sus fuerzas navales y protege de esta manera, indirectamente, la libertad del tráfico propio. La posibilidad de bloquear una costa de -

pende en gran parte de su extensión y de su forma geográfica. ¿Cuándo será más fácil cerrar el paso al tráfico marítimo; cuando la costa sea corta y no tenga muchos puertos, o cuando sea muy extensa y disponga de un sinnúmero de ellos situados sobre diferentes y distantes mares? Salta a la vista que la posición de un país será tanto más peligrosa cuanto más corta sea su costa, más juntos estén sus puertos y más alejados se hallen del mar libre. Para facilitar el bloqueo interviene también la forma de la costa, más juntos, según sea ésta recta o tenga muchas bahías y ensenadas. Un país que se halle en condiciones tan desfavorables necesitará para poder defenderse de las amenazas de bloqueo, indiscutiblemente, unas fuerzas navales superiores a las de otro mejor protegido por la naturaleza, situado acaso en pleno Océano y con puertos sobre éste y otros mares. Un país tan ventajosamente dotado es casi imposible sea objeto de un bloqueo eficaz.

Los buques mercantes que, procedentes de cualquier parte del mundo, se dirijan a un país que ofrezca numerosos puertos en que poder refugiarse y para alcanzar los cuales no sea preciso pasar a lo largo de las costas enemigas quedan mucho menos expuestos a los peligros de la guerra que aquellos forzados a dirigirse hacia una zona relativamente limitada que, acaso, sólo sea la desembocadura de un río, después de pasar por las cercanías de las bases navales del enemigo o por pasos que por su estrechez puedan fácilmente ser vigilados. El país que se encuentra en el primer caso goza de una posición privilegiada que le permitirá emprender acciones ofensivas en perjuicio del comercio marítimo enemigo, sin que mientras tanto el suyo tenga nada o casi nada que perder. La posición de un Estado, en el segundo de los supuestos, es tan desventajosa al tener que dedicar la mayor parte de sus fuerzas navales a la protección de su tráfico marítimo y queda casi imposibilitado para emprender cualquier acción ofensiva contra el enemigo. Si los armamentos han de calcularse para su seguridad, para facultarle a su defensa, no cabe dudar cual de los países supuestos se encuentra en estado de inferioridad para la defensa de sus vitales intereses. Quienes, para justificar una mayor marina, presentan como argumento decisivo la extensión de las costas, no tienen en cuenta el hecho de que el objeto de una marina no solo impedir cualquier ataque del enemigo, sino que, por añadidura ha de asegurar también la libertad del tráfico marítimo propio.

El argumento de la mayor extensión de las costas solo puede alegarse dentro de ciertos límites, en defensa de la primera misión atribuida a la marina, o sea, la defensa de esta; en cambio, para la segunda, la protección del tráfico marítimo, resulta dicha alegación completamente contraproducente. La mayor extensión de unas costas y su situación sobre varios mares representan la realidad una enorme ventaja y facilidad para asegurar la libertad del comercio marítimo que a ellas se dirija, mientras unas costas reducidas entrañan, por el contrario, grandes dificultades para la consecución del mismo fin.

Para las demás actividades de una marina representa también una gran ventaja la posibilidad de poder actuar desde una extensa costa. Una de las mayores dificultades con las que tuvo que luchar durante la Gran Guerra la Marina Alemana fué precisamente la de tener siempre, para cualquier clase de operación, que es salir y vol-

ver a entrar en la Bahía Alemana, condición precisa sobre la cual -- podían contar sin temor a error los Estados Mayores enemigos. Incluso la guerra submarina tuvo que luchar contra este inconveniente, ya que los aliados hicieron extraordinariamente difícil la entrada y salida de los submarinos cerrando con minas los pasos. Por el contrario, una guerra submarina llevada a efecto desde las costas francesas del -- atlántico, situadas en parte al flanco de las líneas de tráfico co-- mercial del enemigo, hubiera ofrecido enormes ventajas sobre la campaña submarina alemana en la pasada guerra. Esta posición queda todavía mejorada si consideramos los puertos del mediterráneo y del canal de la Mancha como posibles puntos de apoyo para una campaña submarina, ya que éstos puertos franceses tienen la mejor situación posible para atacar las más importantes derrotas del comercio marítimo. No en vano es hoy día Francia la primera potencia del mundo en lo que se refiere a submarinos.

Para desembarcar tropas procedentes de las Colonias o de aliados de ultramar ofrece también indiscutibles ventajas una costa extensa o -- con varios puertos, aunque solo sea por las mayores dificultades que ofrece el bloquearlos. Esto quedó demostrado durante la gran guerra, -- al poder desembarcarse en Francia, gracias a la extensión de sus costas, y al gran número de puertos que entrecaban en cuestión, y a pesar de la campaña submarina alemana, más de un millón de soldados americanos en pocos meses del año de 1918.

La dirección eficaz de una guerra dependerá siempre del grado -- en que el país necesite y consiga una importancia regular y suficiente de todo lo que le sea necesario para su subsistencia y desarrollo. Cuanto más industrializado esté un pueblo más primeras materias requerirá para sus industrias y más alimentos para sus habitantes; cuanto mayor sea la densidad de su población mayor será la importancia de -- un libre influjo comercial. En países insulares como Inglaterra y el Japón estas importaciones sólo pueden realizarse por la vía marítima. El asegurar la libertad del tráfico que a ellos se dirija es para estos Estados un problema de vida o muerte. La defensa de su seguridad exige, pues, con todo derecho que tengan una importante fuerza naval. Nadie podrá discutirles esa pretensión.

¿Como se plantea este problema con relación a las potencias continentales? Estas pueden recibir toda clase de productos por sus fronteras terrestres, bien sean éstas aliadas o neutrales. ¿Pero qué ocurrirá cuándo estén rodeados de enemigos o sólo tengan contacto con unos pocos países neutrales a quienes la potencia naval de los enemigos no permita importar sino lo indispensable para su propio sustento? En este caso una potencia continental, como una insular, dependerá en absoluto del abastecimiento por la vía marítima y tendrá que -- declararse vencida si no puede asegurar la libre importación de los -- elementos que le sean necesarios, a menos del caso, casi imposible, de poder producirlos o de tenerlos almacenados previamente. El Almirante Tirpitz describió una vez con estas palabras la posición de Alemania: "En el centro de Europa, malamente situada sobre el Océano, solo parcialmente favorecida por la naturaleza, sin protección natural por -- ninguna de sus fronteras, rodeada de pueblos que hace siglos, como -- hoy, siempre están dispuestos a caer sobre ella, así es como se halla Alemania" (Memorias 1919). ¿Dónde se padeció más hambre durante la Gran Guerra, en las Islas británicas o en Alemania? Centenares de miles de mujeres y niños fueron víctimas del bloqueo que sufrió Alemania

durante la contienda y el armisticio. El hambre todavía se hubiera sentido antes si las victorias del ejército no hubiesen aumentado al Este y al Sureste los territorios bajo su jurisdicción y si la escuadra no hubiese mantenido por el Báltico las comunicaciones con los Estados del Norte de Europa.

La actual situación política de Europa no permite asegurar que Alemania no se vuelva a encontrar algún día en una posición análoga a la de la guerra de 1914-18, o sea, separada por tierra del resto del mundo y pudiendo contar sólo con la vía marítima para abastecerla. Este país no se encuentra en la ventajosa posición de Francia, en la que con una población notablemente menor y una densidad de sólo 76 habitantes por kilómetro cuadrado, contra 136 en Alemania, tiene seis millones de hectáreas más de terreno aprovechables para la agricultura, no necesitando además casi importar primeras materias. La garantía de poder asegurar la libertad de su tráfico marítimo es para Alemania un problema de vida o muerte. Nunca olvidará esta experiencia, que fué para ella la más trágica de la guerra. Para cualquier enemigo potencial de Alemania ofrecerá grandes atractivos el poder atacarla por este lado débil, siempre que no tenga el riesgo de tropezar con una fuerza naval lo suficientemente fuerte para mantener abiertas las líneas de comunicación que le son indispensables.

También puede ser discutido el argumento tantas veces empleado de que un importante Imperio colonial exige una mayor fuerza naval. La protección del tráfico marítimo entre las colonias y la metrópoli no plantea ningún problema que no exista ya en la defensa del mismo entre los países de producción y consumo. Si sólo se tiene en cuenta el valor militar que para un país representan estas primeras materias y estos productos alimenticios es totalmente indiferente que procedan de sus colonias o de cualquier otra parte. Las colonias, con bases navales adecuadas, ofrecen, por el contrario, una poderosa ayuda, ya que desde ellas, además de proteger el tráfico que se dirija hacia la metrópoli, se pueden organizar ataques contra el comercio enemigo. Un país sin colonias, al carecer de puntos de apoyo, no puede realizar estos ataques. Vemos, pues, que estos argumentos, que debían servir para justificar un aumento de fuerzas navales, en la realidad sólo representan ventajas estratégicas en favor de los países con Imperio colonial, que hacen, por el contrario, que sea menor el número de unidades precisas para la defensa del tráfico marítimo que hacia ellos se encamine.

No resisten una crítica seria los argumentos que se alegan para justificar una mayor fuerza naval y que sólo se basan en las mayores dificultades para asegurar la defensa del país. No llega a tocar el punto fundamental del problema. Las bases que han de servir para calcular la fuerza naval necesaria a un Estado han de estar reguladas -- por su interés marítimo, que no se determinan por la extensión de sus costas, por suposición sobre uno, dos o tres mares, ni siquiera por tener o no un Imperio colonial, sino por su dependencia o no de las importaciones marítimas determinadas por sus necesidades en materias primas y alimenticias que, a su vez, dependen de la densidad y estructura de su población. Estos intereses marítimos también se expresan -- por la importancia que llega a tener su flota mercante y su participación en el comercio mundial. Al fijar estos intereses marítimos deben también entrar en cuenta la posición política y geográfica del Estado, así como la fuerza de los países que puedan ser considerados como sus enemigos posibles.

FIN.



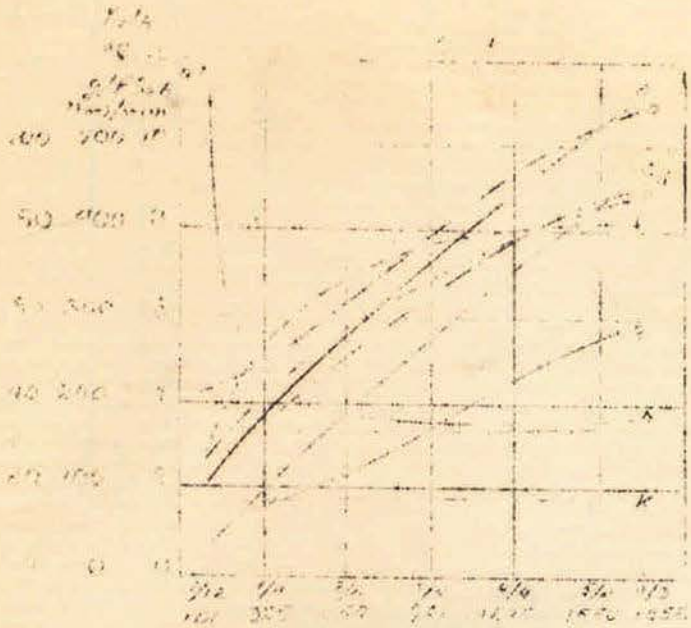
ENSAYOS EFECTUADOS SOBRE UN MOTOR DIESEL ALIMENTADO  
POR TURBO-SOPLANTE SEGUN EL PROCEDIMIENTO BUCH.

\*Resumen del informe del Profesor STADOLA, de la Universidad de Zurich, traducido del Boletín Técnico del Bureau Veritas, por los Ttes de Corbeta CARLOS CASTILLO G y OSCAR LEVER PEREZ.

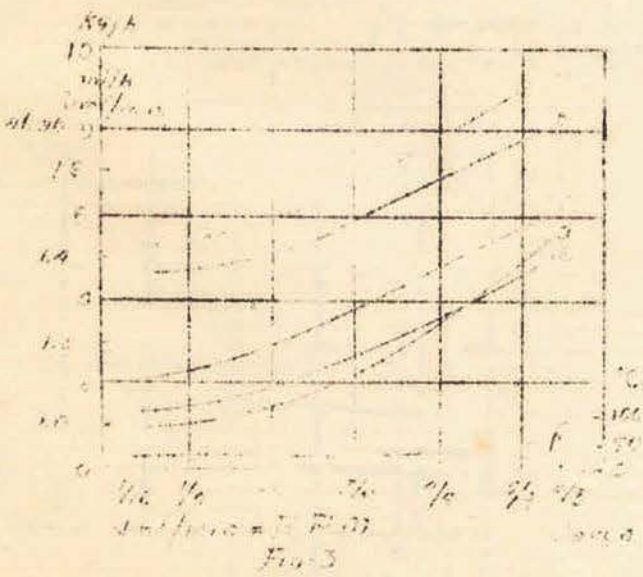
La Sociedad Suiza de construcción de locomotoras y máquinas, de Winterhur, ha emprendido en colaboración con la Sociedad Brown, Boveri y Cía de Baden, la construcción de motores Diesel alimentados según el procedimiento del Ing. Buchi. Aplicado al motor de cuatro tiempos, este sistema está caracterizado por el hecho de que los gases de escape que abandonan los cilindros a una presión apropiada son -- conducidos a una turbina de gas que accionando un turbo-soplante alimenta las válvulas de aspiración del motor con aire precomprimido a la presión de relleno. La cantidad de aire de relleno de esta manera aumentada permite entonces insuflar en el cilindro una cantidad de combustible proporcionalmente aumentada y elevar la potencia sin elevar la presión y la temperatura durante el periodo del proceso de combustión. Esta particularidad es importante sobre todo, si se tiene en cuenta las tensiones caloríficas y la influencia ejercida sobre la curva de expansión por la cantidad de calor transmitida al agua de enfriamiento.

Los procesos termodinámicos evolucionan pues en las mismas condiciones que en el motor Diesel ordinario y debería dar los mismos rendimientos "interiores" (o indicados) en el momento de la expansión a la presión atmosférica. A pesar de la contra-presión más elevada -- que limita la expansión, el hecho de que el consumo de combustible 0 por caballo-hora al freno sea no solamente igual sino aun inferior al del proceso ordinario, tiene su explicación en el sensible mejoramiento del rendimiento mecánico. En efecto, la presión máxima y, por consiguiente, el frotamiento en los cojinetes de las bielas permanecen inalterables y solamente el eje cigueñal está sometido a esfuerzos medios de torsión más superiores, en virtud de la potencia más elevada y de la mayor superficie del diagrama indicador. De las experiencias hasta aquí realizadas resulta que las pérdidas por frotamiento no dependen más que de las dimensiones de la máquina y permanecen casi constantes en marcha reducida o fuerte carga. De todo lo dicho resulta que para las mismas dimensiones, la turbo alimentación Buchi permite elevar la potencia normal  $N_0$  hasta un 50-60%, el rendimiento mecánico primitivo o sea un aumento de 10 o 9 % que, como el cálculo indica, compensa y sobre pasa las pérdidas ocasionadas -- por la elevación de la contra-presión.

Este procedimiento cuyo valor ha sido reconocido por Buchi después de años, ha sido mejorado últimamente abriendo la válvula de aspiración en un momento favorablemente escogido, antes de terminar la carrera de escape y cerrando la válvula de escape un poco después, a fin de asegurar el barrido de la cámara de compresión por el aire de relleno. Es después de la aplicación de este reciente perfeccionamiento que las ventajas importantes siguientes se han obtenido:



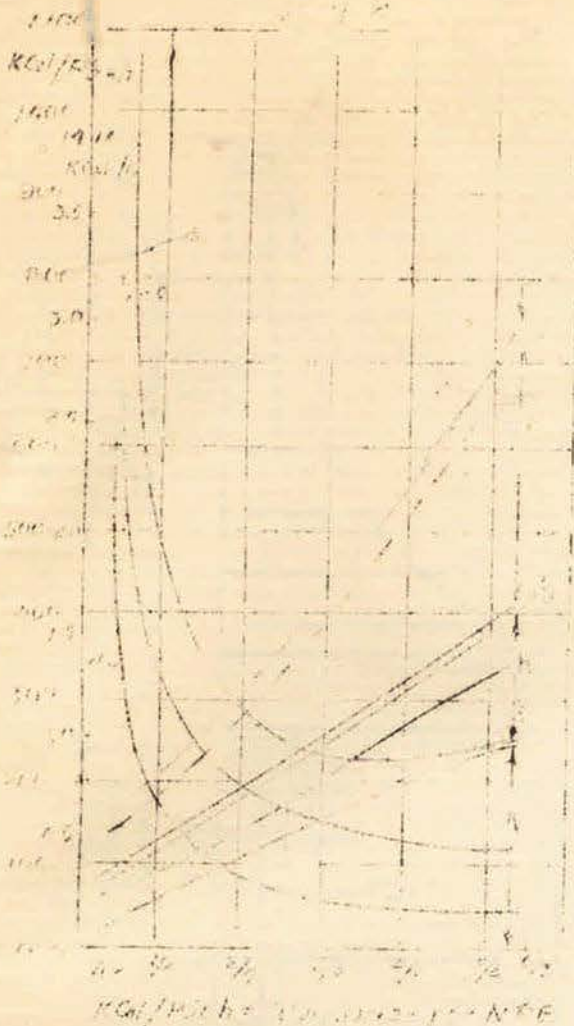
- Fig. 1. Resultados de las pruebas realizadas por un motor Diesel alimentado por turbo-comprimor.
- a) Consumo de combustible por hora, Kg/h
  - b) Temperatura del gas de escape antes de la turbina (°C)
  - c) Temperatura del gas de escape después de la turbina (°C)
  - d) Temperatura del agua después de la turbina (°C)
  - e) Rendimiento mecánico (%)
  - f) Consumo total de combustible, Kg/h
  - g) Consumo de combustible, Kg/h
  - h) Temperatura de escape, °C
  - i) P.M.E. (at)



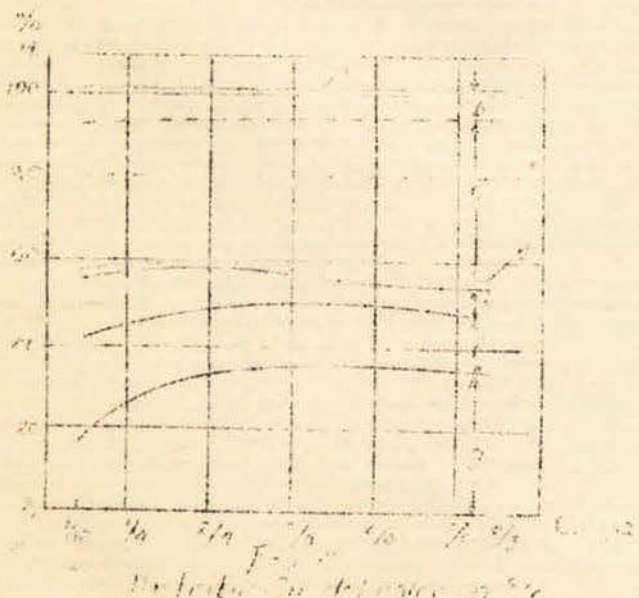
- Fig. 3.
- a) Consumo de combustible por hora, Kg/h
  - b) Temperatura del gas de escape antes de la turbina (°C)
  - c) Temperatura del gas de escape después de la turbina (°C)
  - d) Temperatura del agua después de la turbina (°C)
  - e) Rendimiento mecánico (%)
  - f) Consumo total de combustible, Kg/h
  - g) Consumo de combustible, Kg/h
  - h) Temperatura de escape, °C
  - i) P.M.E. (at)

- 1.- El aire fresco al ocupar el lugar de los gases de escape espulsados aumenta la cantidad de aire contenido en el cilindro, disminuye la temperatura y aumenta indirectamente la potencia que pueda ser obtenida.
- 2.- El enfriamiento de las paredes del pistón y de la culata así como el de la válvula de escape y su asiento está asegurada por la corriente de aire frío; esto se manifiesta por una disminución del calor transmitido por caballo-hora efectiva al agua en enfriamiento e influye favorablemente sobre las tensiones caloríficas de los órganos más expuestos de la máquina.

En una máquina de cuatro tiempos y seis cilindros, los períodos de escape se suceden a intervalos de 120 grados (referidos al ángulo de la manivela) y engendran ondas de presiones del mismo período. Para evitar el perjudicar el barrido de un cilindro por el golpe de escape de otro próximo, este barrido deberá efectuarse en el momento de la disminución de la presión más fuerte en la tubería de escape, a fin de no llevar demasiado alta la presión de llenado. Para satisfacer esta condición, Buchi agrupa tres cilindros (cuyos períodos de escape están espaciados 240 grados) y conduce los gases a la turbina por dos tuberías distintas, de donde parten las tuberías de admisión subdivididas de manera apropiada.



- Resistencia =  $\frac{R \times 10^6}{L \times D^2}$
- a) Resistencias pesadas  $K_{ps}$
  - b) Resistencias ligeras  $K_{ll}$
  - c) Cantidad de aire aspirado  $V_a$  en m<sup>3</sup>/min
  - d) Revoluciones de la turbina  $N_r$  en mpm
  - e) Temperatura del aire antes de la suelta  $T_a$



- a) Calor producido por el combustible  $Q_{comb}$
- b) Fricción mecánica y bomba de inyección (con 10%)  $Q_{fm}$
- c) Calor de escape  $Q_{esc}$
- d) Agua de refrigeración de las válvulas de escape y de admisión  $Q_{ar}$
- e) Potencia útil  $P_u$

consigue hacer pasar las cantidades deseables de aire de barrido a través de la cámara de combustión en el punto muerto del pistón, es decir por el pequeño espacio de compresión, la cuestión se reduce nada más a saber si la admisión de aire de barrido frío no reduce demasiado la capacidad de trabajo de la turbina de gas, o en otras palabras, que si la cantidad de aire de llenado puede ser suministrado por la turbina de gas. Es por esto por lo que aprovecho la ocasión que se me ofrecía de verificar sobre un motor de seis cilindros, instalado en los talleres de la sociedad Suiza para la construcción de locomotoras y máquinas, hasta que punto las provisiones teóricas del constructor están confirmadas por la experiencia.

DESCRIPCION DE LA INSTALACION.

Características del motor.

Cilindros.....	560 milims
Carrera de los pistos	640 "
Revoluciones por min.	167 "
Velocidad del pistón por segundo.....	3m55mm.
Núm. de cilindros.....	6

INSTAJACION DE ENSAYO.-

Los termómetros y manómetros empleados fueron previamente controlados en el laboratorio de máquinas de la Escuela politecnica federal, en tanto que los otros instrumentos de medida fueron verificados en su lugar. Para la determinación de la potencia frenada, se utilizaron dos frenos de agua sistema Froude y Junkers; los indicadores de diagramas provenian de Mainz, La cantidad de aire aspirado fue medida directamente por la depresión aval de una tubería normal con ramificación al orificio de aspiración, teniendo en cuenta las prescripciones VDI para los ensayos de rendimiento de los compresores.-

El combustible empleado era un aceite bruto cuyo analisis efectuado por el laboratorio federal de ensayos se combustible mostro la composición siguiente: %

Carbono.....	86,50
Hidrogeno.....	12,99
Oxigeno y azoe.....	0,21
Asufre.....	0,30
Agua y Cenizas.....	0.00

Total:- 100.00

Densidad, de 1 a 15°C...	0,851
Potencia calorifica bruta en kg-calorias.....	10.835
Potencia calorifica neta en kg-calorias.....	10.535

Diagrama de sobre carga (1285 H.P.)  
 No. 1285 H.P.  
 P = 9.27 kg/cm<sup>2</sup>  
 R = 1.3 af  
 L = 0.85 m

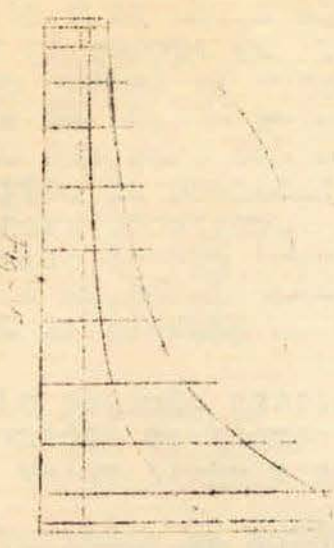


Diagrama de resorte debil  
 No. 1285 H.P.  
 P = 9.27 kg/cm<sup>2</sup>  
 R = 1.3 af  
 L = 0.85 m

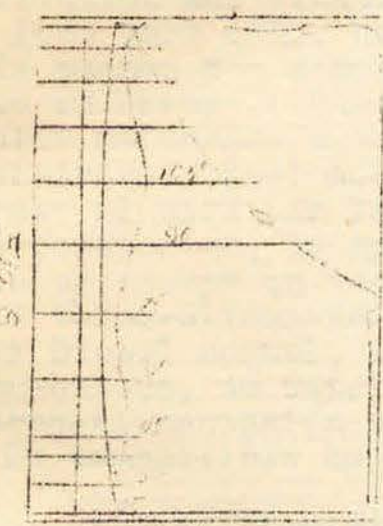
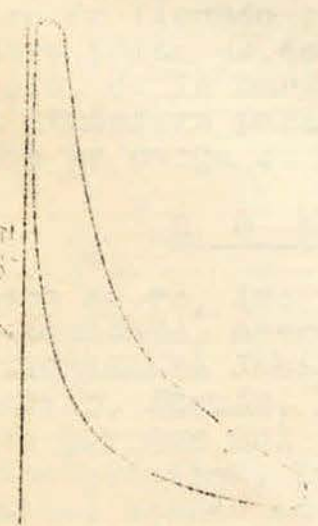


Diagrama con sobre carga (1285 H.P.)  
 No. 1285 H.P.  
 P = 9.27 kg/cm<sup>2</sup>  
 R = 1.3 af  
 L = 0.85 m



RESULTADOS DE LOS ENSAYOS.- La parte más importante de las observaciones esta consignada en la tabla anexa y sobre las gráficas (fig. 1 a 4). Como es costumbre, la carga fué llevada gradualmente de 1/4, 1/2, 3/4, 4/4 hasta la sobre carga de 30%. (La fig. 6 es un diagrama, digo La figura 5 - representa un diagrama de resorte debil correspondiente. la fig. 6 es un).- Digo La fig. 5 representa un diagrama tomado con carga normal con pi-9kg,2 por centimetro cuadrado y un diagrama de resorte debil correspondiente. la fig. 6 es un diagrama de sobre carga con pi-11kg por centimetro cuadrado. La presión media de compresión alcanza 34,6 atmosferas absolutas cuando el motor sobre alimentado trabaja a plena carga y 27,9 atmosferas absolutas a 3/4 de carga, sin la turbo-alimentación. Las presiones medias efectivas pe sobre los pistones alcanzan 7,16 con una carga de 4/4 y 9kg59 por ctm. cuadrado en sobre carga de 1,3. Las presiones indicadas pi suben a 8kg 9 y 11kg2 por ctm. cuadrado. Para los motores diesel navales ordinarios se calcula la potencia normal con pe-4.5 a 4, kgo por ctm. cuadrado. La alimentación, según Buchi, permite así aumentar en un 50 a 60% la potencia normal del motor Diesel ordinario; la sobre carga de 1,3 corresponde así mismo a un aumento de 88 a 100 %. Esta flexibilidad extraordinaria de la potencia se obtiene gracias a un número de revoluciones más elevado que toma automáticamente la turbina, a medida que la presión de los gases de escape aumenta. La turbo-soplante da entonces una-

mayor cantidad de aire y a una presión más elevada que la correspondiente a la carga normal. Así la combustión permanece siempre perfecta y el escape no se hace perceptible con una sobre carga de 30%. En carga normal el consumo de combustible de una potencia calorífica -- bruta de 10.135 calorías es de 177gr,6 por caballo-hora efectivo, en tanto que para sus motores funcionando con el procedimiento Diesel ordinario, la Sociedad Suiza registra un consumo 185 gramos por caballo-hora efectivo, -- Gracia a la elevación simultanea del rendimiento mecánico de 72% (rendimiento del motor Diesel trabajando a carga normal) a 80,2% el nuevo procedimiento de alimentación reduce pues en un 4% el consumo de combustible.

La pequeña cantidad de calor transmitida al agua de enfriamiento por unidad de tiempo y de potencia es sorprendente; a plena carga, -- este valor llega a 444,5 kg-calorías por caballo-hora efectivo.

Teniendo en cuenta la novedad de la turbo-alimentación, una interpretación más científica del proceso nos habría parecido más deseable. Pero para esto, hubiera sido preciso recurrir a instrumentos de medida muchos más complicados, cuya instalación sería apenas realizable en un ensayo industrial. Siempre los ensayos complementarios con el motor marchando a tres cuartos de carga con y sin turbo-soplante -- suministraros presiones explicaciones. En este último caso el motor aspiraba el aire por la tubería de medida con una pequeña depresión -- correspondienten, la soplante estando inmóvil. Las observaciones junto con un ensayo en vacío están consignadas en la tabla. Para obtener con la turbo-alimentación la misma presión de compresión que con el -- motor Diesel normal, el espacio de compresión del cilindro debió -- ser aumentado, de manera que la compresión de arranque alcanzada sin la turbo-alimentación era más pequeña que de costumbre y que el consumo de combustible no puede ser comparado al del motor normal.

Los ensayos sirvieron esencialmente para determinar la cantidad de aire de llenado contenido en los cilindros, como se verá después. Por otra parte se demostró la facilidad de pasar, sin interrumpir el servicio, de la marcha con turbo-alimentación a la aspiración directa de la atmósfera para volver enseguida a la turbo-soplante. A tres -- cuartos de carga la marcha normal se alcanzaba en tres minutos.

### C O N C L U S I O N E S .

Como se ve, las temperaturas máximas en un motor alimentado por -- turbo-soplante, aparecen inferiores a las de un motor ordinario; y -- es naturalmente debido a las tensiones en las paredes de la cámara de combustión. Además, la cantidad de calor transmitido al gas al atravesar las paredes del cilindro durante la aspiración aparecían de manera característica. Las condiciones (es decir temperatura, superficie y tiempos) siendo idénticas, la cantidad de calor transmitida es proporcional a la densidad; debería ser pues un 30% más elevada para el -- trabajo con turbo soplante. El hecho de que caiga sensiblemente debajo del límite alcanzado sin la turbo hace resaltar de manera incontestable la influencia del barrido.

Durante los ensayos la marcha del motor y de la turbo-soplante -- fué irreprochable. Apesar de la temperatura alcanzada 540°C en la -- turbina para una sobre carga del motor de 30%, no se hizo uso de ---

enfriamiento de la pared por transmisión de calor al aire ambiente es tan intensa que su fatiga no da lugar a duda bajo el punto de vista de su resistencia.

Considerando los resultados en conjunto, los siguientes puntos merecen ser reseñados:

- 1- Por medio de la alimentación Buchi, la potencia normal del motor Diesel ordinario de cuatro tiempos es aumentada en un 50% para las potencias medias y en un 100% para las potencias máximas.
- 2- Las temperaturas de combustión y de escape son las mismas sino es que inferiores a las registradas con el modo de funcionamiento ordinario.
- 3- El consumo de combustible por unidad de tiempo y de potencia es inferior; la cantidad de calor evacuada por el agua de enfriamiento es la misma. El valor absoluto de esta última a plena carga es de 114.700 por hora y por metro cuadrado de superficie de fondo de pistón y debe ser considerada como pequeña para un motor de esta dimensión.

E N S A Y O S .

No 8	No 9	No 10
con	con	sin
T U R B O - S O P L A N T E		

Duración del ensayo en minutos.....	30	15	15
Carga aproximada.....	1/2	3/4	3/4
Núm de revoluciones por minuto.....	173	168	167,11
Consumo total de combustible en kilogramos por hora.....	55,8	165.03	172,48
Consumo específico de combustible en gramos por caballo-hora efectivo.....	550,58	182,25	191.08
Potencia calorífica neta del combustible en calorías por kilogramo.....	10,135	10,135	10,135
Presión efectiva media en kilogramos por centímetro cuadrado.....	0,54	5,14	5,15
Presión media indicada en kilogramos por centímetro cuadrado.....	1,995-	6,88	6,68
Potencia indicada Ni en caballos.....	363	1,212	1,172
Consumo indicado de combustible por caballo hora en gramos.....	153,8	136,2	147,1
Rendimiento mecánico por %.....	27,9	74,8	77
Rendimiento termico por %.....	11,35	34,23	32,65
Peso total de la carga de aire en kilogramos por hora.....	5,310	6,890	4,960
Presión después de la soplante en atmosfera absolutas.....	1	1,123	0,952
Temperatura después de la soplante en grados C.....	24,9	36,4	21,6
Presión barométrica en miligramos de mercurio.....	717	717	717

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

Informe rendido al Departamento de Marina con copia al C. Gral. de Brigada, Francisco J. Mújica, Director del Penal de Islas Marías, referente a la actuación y trabajos realizados durante la estancia en esa Colonia de los suscritos CC. Tenientes de Corbeta Maquinistas Navales RAFAEL RODRIGUEZ PEREZ Y CARLOS OSCAR LEVER PEREZ, quienes fungieron como INGENIEROS SUPERVISORES TECNICOS en el desempeño de esa honrosa comisión.

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

El 25 de junio del año en curso, por causas imprevistas referentes al transporte y falta de comunicación arribamos a la Colonia Penal, sin encontrar instrucciones acerca de trabajo alguno y que dado el índole de la comisión, emprendimos la tarea de revisar el estado en que se encontraba el Motor Semi-Diesel, compensado Ruston Horsby 6VQ de 96 H.P. el cual había sido montado con todo y su base sin cálculo preparatorio para el caso siguiendo únicamente las instrucciones que la casa constructora especificaba en su plano de fundaciones.

Hicimos notar a la dirección entonces representada por el C. Administrador de la Colonia, Alejandro Higareda, el texto del oficio que a continuación expreso:

Al C. General Brigadier,  
 Director de la Colonia Penal.  
 P r e s e n t e,

Tengo la honra de poner en el superior conocimiento de Ud. que en vista de las facultades que esa Dirección a su cargo tuvo ha bien concederme y que dado el caso que actualmente se está llevando a cabo la instalación del Motor Ruston Hornsby, se hace necesario conforme al sistema de refrigeración apropiado al motor, diez tanques para una capacidad de 225 litros por caballo de potencia o en su defecto conforme a la disposición observada en los planos de las fundaciones que la casa constructora a indicado para el método de refrigeración calculado para climas cálidos, la instalación de diez tanques de hierro o lámina galvanizada dos a dos con las siguientes capacidades:

Tanques.	Diámetros.	Alturas.	Capacidad.
I-2	I.27	1,829	2,317
3-4	I.17	1,829	1,946
5-6	I.07	1,829	1,645
7-8	I.12	1,829	1,802
9-10	I.22	1,829	2,138

Obteniendo un total de 19,696 litros de agua, a fin de proceder a la inmediata instalación conforme lo requiera la técnica para obtener una perfecta circulación que asegure una larga vida al motor, puesto que la actual instalación en nada satisface las necesidades requere

ridas obteniéndose con ello un mal funcionamiento y rápida destrucción del mencionado motor. Así mismo solicito la inmediata adquisición de las características, planos generales e instrucciones que la casa debe entregar. Tengo el honor mi General, de hacer a Ud. presentes mi subordinación y respeto.

Como se habian recibido instrucciones antes de nuestra llegada a fin de que el motor no fuera tocado hasta que el Mecánico Perito Alemán que la casa General Suplly enviaba a fin de dar una prueba para garantizar el motor, se suspendieron todos los trabajos relativos a esta instalación.

Procediose a inspeccionar y a calcular todos los motores, los que en su generalidad se encuentran montados de manera netamente práctica sin llenar ninguno de los requisitos de la técnica, dando con ello una falta de garantía y un inmediato deterioro e incipiente rendimiento. Al revisar el motor dispuesto para el aserradero, se encontró que esta maquina tipo Asincrónica Trifásica con dispositivo de puesta en corto circuito del reostato y elevación de las escobillas "Siemens Shukert" Modelo R 164g-1500 número 1225138 N. de 30 K.V.A. apenas llenaba las necesidades del aserradero siendo su cometido el impulsar una sierra circular para el corte de las trozas en bruto, necesitando su maxima potencia al trabajar con el Guayacan y Palo Prieto. Este motor se encontraba montado sobre un taburete de las proporciones 1:2:3 (cemento, arena, grava) y que dada la escasez de los materiales fué calculada otra en las proporciones requeridas que explica el plano y que conforme a los diferentes esfuerzos y potencia de la maquina daba el mejor resultado. El tiempo del fraguado reglamentario para estos casos no fué dado posible hacerlo efectivo a causa de la necesidad que habia de madera por la cual a riesgo de el deterioro de la construcción se puso a trabajar el motor.

Esta fundición se construyó a una distancia menor de 150 centímetros de donde se encontraba debido a que el esfuerzo así lo requería y se redujo el avance del carro, cambiando las conexiones triángulo que traía por las de estrella a fin de aproximar en lo posible la potencia del motor a la potencia requerida absorbida por la sierra tomando el trabajo en vacío y el util en su máximo. En la construcción del molde ordenado para el hormigón se cometió un error de medidas en la carpintería resultando que los anclotes de fijación no quedaban a la medida y que para el caso se procedió a subsanar el defecto arreglándose ese mismo día.

Terminada la construcción de la fundación y montaje del motor se solicitó a la dirección lo siguiente:

Al C. Administrador

Director Acc. de la Colonia.

Presente.

He de merecer a usted de la manera mas atenta se sirva librar sus respetables órdenes a fin de que se ordene, bajo mi dirección, el trabajo siguiente: Rectificación del eje motriz de la sierra circular, nivelación del mismo, construcción de los anclotes de fijación de la chumacera, construcción de la base de apoyo de la chumacera en el extremo libre y montaje de esta, necesitando para dicho trabajo el termino de cuatro días.



Asimismo he de agradecerle que si esa Dirección a su cargo tiene inconveniente en la realización de este trabajo, se sirva expresármelo por oficio.

Protesto a usted mi mas atenta consideración.-  
y que dicha chumacera se encontraba montada sobre un pilote de madera que hacia poco efectiva la resistoncia al esfuerzo del motor, hubo en este y todos los casos contraversias con el maestro mecánico encargado del taller.

Como el General Francisco J. Múgica no se encontraba en la Colonia, quedamos al frente de los trabajos Topográficos relacionados con la construcción del llamado camino carretero de circunvalación de Puerto Balloto al campamento de Arroyo Hondo. Para el caso logramos conseguirnos con el Maestro de Albañilería Aguilar un Teodolito tipo Gurley el que se encontraba abandonado y al cual le faltaba la base de fijación con el tripié y la parte inferior de la plataforma de nivelar, no encontrando para la reposición de esta pieza el material de bronce requerido, habiendose hecho de madera. Se mandaron construir en la carpintería dos estadales uno de 3 metros y otro de cuatro marcados en centímetros respectivamente con sus rombos acoloros rojo, negro en blanco y sus guarniciones, tambien adquirimos un nivel, una plomada y una cinta métrica de acero. Se ordenó la construcción según instrucciones que dimos de dos restiradores con sus bancos, dos reglas todas escuadras y una regla graduada, pues no contábamos con nada absolutamente, habiéndodo hecho un pedido de los más necesario sin haber logrado se concediera ya fuera porque el C. Director no se encontraba o por falta de dinero.

El camino que podriamos denominarlo entre los de la clase de interés secundario por no considerarlo ni rural ni industrial, se encontraba trazado advirtienddo que: por ser de circunvalación a la isla era verdaderamente necesario la construcción de una cuneta y las alcantarillas mas indispensables que para el caso se calcularon a fin de evitar los deslaves en el tiempo de aguas y que serían desastrosos.

Para continuar la construcción del citado camino, pues no estaba concluido sino únicamente hasta un poco adelante de Arroyo de Tiza, y siendo las órdenes del C. General Director el que se construyera un tunel, para evitar el tener que rodear un cerro, además de que quería existiera para la Colonia al presentarse el turista, una obra de mérito ya que sin elementos bastante admirada hubiera sido; para esto se escogió la parte mas favorable y que al mismo tiempo era la mas directa, en ella el cerro tenía una altura máxima sobre el camino de llegada de 63.05 mts. y sobre el de salida de 51.14 mts. siendo por lo tanto el desnivel entre ellos de 11.91 mts. la distancia que separaba estos era de 314.08 mts. teniendo en si el cerro una longitud de proyección horizontal de 314.08 mts. aprovechandose al mismo tiempo tanto de uno como de otro lado.

Talvez, en las que debian hacerse tajos para llegar hasta los puntos marcados como frentes anteriores y posteriores del tunel reduciendose en esta forma la longitud de perforación pues dichos tajos toman del lado del Arroyo Verde 142 mts. y del lado de Arroyo Tiza 53 mts. quedando únicamente 118 mts. que era lo que se debía perforar; atendiendo al desnivel entre los dos caminos, se indica que tanto los caminos de entrada y salida con el tunel tendrían una pendiente de 3.4% la cual

es favorable para el desagüe del tunel, al mismo tiempo se hicieron reconocimientos en varias partes del cerro para darse cuenta de su constitución encontrándose que era de un barro bastante compacto -- cuando estaba humedo, pero como es de suponerse a cierta profundidad disminuye el grado de humedad, como se comprobó al mismo tiempo que se notó que mientras más (hace) seco era el barro se volvía más quebradizo por lo que se proyectó ir ademandando a la par que perforando el tunel para después recubrirlo interiormente, ya fuera con concreto o mampostería y asegurar así la vida de la construcción, pues para mayor seguridad y con objeto de tener una base fija digo firme en que apoyar nuestras presunciones se envió a México material suficiente para que fueran hechas las pruebas de tracción y de compresión a que da lugar, para poder determinar su resistencia, obteniéndose como resultado de estas pruebas un fallo desfavorable, es decir no se podría sostener el tunel con garantía sin el mencionado anterior ademanamiento y el recubrimiento. Los trabajos de excavación, atendiendo a la clase de tierra y que podemos decir es de la llamada tierra fuerte compacta siendo al principio de las llamadas a cielo abierto, el trabajo se continuó hasta llegar a los frentes del tunel, siendo los medios de transporte el de carretilla de mano y la distancia de acarreo entre 50 y 100 mts. al comenzar, aumentando del lado de arroyo verde a medida que se aproximaba al frente del tunel hasta 200 mts. Se calculó que el tiempo necesario para llegar hasta dichas frentes siendo la altura máxima de corte de 31 mts. sobre el nivel del camino de 25 a 30 días; para los trabajos de perforación del tunel se proyectó atacarlo por las dos bocas empleando dos turnos de cuadrillas de seis hombres cada una en cada lado, puesto que dicho tunel fué proyectado con los siguientes datos: Bobeda de medio punto con una luz de tres metros y flecha de uno y medio metros, puesto que la bobeda escarsara ya fuera de 5 ó 7 centros no daba las seguridades que la escogida, por lo tanto trabajando en la forma indicada debía perforarse de dos a dos y medio mts. ( 2 a 2.5 mts) cúbicos por cuadrilla, siendo el trabajo rendido diariamente por las cuatro cuadrillas de 8 á 12 mts. cúbicos, tardando por lo tanto este trabajo y tomando en consideración que el adelanto de la perforación esta en razón inversa de la profundidad de 70 á 95 días, además debería trabajar otras cuatro cuadrillas en igualdad de turnos para ir ademandando lo ya perforado.

Atendiendo a lo anterior se hizo notar que era más económico y rápido el construir el camino rodeando el cerro.

En el Campamento de Salinas se principió a desmontar una meseta para nivelarla y construir un campo de aterrizaje, encontrándose que el total del campo en una sola nivelación no llenaba los requisitos para el caso tomando en consideración el dato técnico de que para que un avión pueda aterrizar debe guardar con respecto al plano horizontal del suelo una inclinación de 1:6, tomando en el lugar -- las condiciones meteorológicas más favorables para el aterrizaje y levantamiento de las maquinas.

Sin embargo podía ponerse la planicie a una sola nivelación de manera que los vientos reinantes dieran para la nariz del aparato -- en la maniobra de levante y aterrizaje. Habiendo observado que el aflujamiento de agua que produce se puede decir el llamado Arroyo Hon-do y que en tiempo de secas vierte una corriente constante de agua -- poco más o menos de una pulgada de diámetro, teniendo en cuenta las

transminaciones, proyectamos represar esta agua causa de una corriente natural y que en tiempo de aguas produce un caudal verdaderamente abundante y que en época de sequías permitiría alimentar el consumo para el riego en la meseta del campamento.

Las condiciones naturales y económicas para el caso parecían -- permitirlo ya que el problema económico sería en este caso un factor principal e indispensable en la Colonia. El destino del agua sería -- el denominado pantano para riego, habiéndose tomado como instrucciones y normas las del reglamento indicadas en la Ley de aguas de Prusia del 7 de abril de 1913 así como las de la legislación española -- relativa a obras y aprovechamientos hidráulicos.

En el proyecto se pedía la colaboración de un geólogo ya sea -- para que ratificara el estudio netamente geológico e lo rectificara. Fué hecho el levantamiento exacto por nivelación de perfiles transversales y determinada la cota del cauce en el lugar indicado en el plano, así como el estiaje medio y máximo.

El estudio bacteriológico del agua no se llevó a efecto en vista de que si el agua encerrara ya fuera gérmenes o bacilos inocuos, no sería utilizada sino para los fines de riego, aunque en el examen superficial que se llevó a cabo se observó que el agua desde el yacimiento era limpia, incolora, transparente, fresca, insípida e inodora.

La caída del agua era natural a causa del desnivel y en caso de la instalación de una pequeña planta hidroeléctrica, podría reducirse la sección de salida. Con la llegada del C. General Director del Penal se pararon los trabajos y como el término de su estancia fué -- verdaderamente corta teniendo que atender varios asuntos, apenas se le indicó los enmiendas en el camino, las rectificaciones de los niveles, mostrándole el trazo del tunal y como con el venia el Ingeniero Morfín del Orme a quien nos lo recomendó para que juntos colaboráramos en los trabajos indicándonos que nos pusieramos de acuerdo con el y que de el caso de que no teniamos nada referente a útiles de dibujo el Sr. Morfín nos facilitaría lo necesario a quien en esta Capital se le había proveído de lo necesario.

A la partida del Sr. General para los E.U.A. cambiamos impresiones con el Sr. Morfín, dándonos cuenta de que aparte de ser un reproche vicioso y descuidado era un individuo egoísta con quien no se -- llegaría jamás a obtener ningún acercamiento para ponernos de acuerdo y optamos por; ya que era el un Ingeniero netamente Topógrafo con muchos años de práctica, dejarle los trabajos relacionados con este ramo para que el obrara como mejor le pareciera, habiendo quedado -- por nuestra parte sin efecto todos los proyectos anteriores.

Como con la llegada del Progreso, se presentaba en acción el Mecánico Perito Alomén de la Casa General Suplay y con ello la orden -- del General para que se nos reconociera por la orden del día como Ingenieros Supervisores Técnicos según el texto del oficio.

A los CC.

Tenientes de Corbeta.

Rafael Rodríguez Pérez y Carlos Oscar Lever.

P r e s e n t e s.-

En la Orden del día de hoy se publicará la disposición siguiente:

"Por orden superior del C. Director de esta Colonia Penal, se hace del conocimiento del Maestro Mecánico C. Luis Poucell que los CC. Ingenieros Rafael Rodríguez Pérez y -- Carlos Oscar Lever Pérez, quedan desde esta fecha como Supervisores Técnicos de los trabajos de mecánica, debiéndose les dar todas las facilidades para el buen desempeño de su cometido".

Lo que me permito transcribir a ustedes, suplicando - les se sirvan pasar al Taller Mecánico a fin de que se hagan cargo de los trabajos a que se refiere la orden de que se trata.

Reitero a Uds. las seguridades de mi atenta y distinguida consideración.

SUFRAGIO EFECTIVO.- NO REELECCION.

Isla María Madre Nay, Julio 15 de 1932.

Por Aus. del Director.

El Administrador.

Alejandro Higareda.

Continuará.-

\*\*\*\*\*  
\*\*\*\*\*

CON EL AFECTO Y RESPETO DE SIEMPRE A TODOS MIS DIGNOS  
COMPAÑEROS.-

Espero que tanto en mi opinión como en la de todos aquellos com-  
ponentes de nuestra Corporación, exista la plena convicción de que -  
el Boletín de Marina, tiene como parte verdaderamente esencial y más  
que nada, primordial, el corregir nuestros defectos, el expresar en-  
el, nuestros mejores sentimientos altruistas y el de que, con las di-  
ferentes opiniones sean corregidos partes de esos defectos y parte -  
de las muchas anomalías que existen. Es de lamentar hondamente, que-  
no obstante, las diferentes excitativas que se han hecho a fin de que  
cooperen con su material, se hayan distinguido los CC. antiguos Je-  
fes y compañeros que se encuentran en Europa y que no obstante tener  
seguramente mucho que decir, parece que duermen el sueño del justo -  
y se entierran en una apatía escalofriante y junto con ellos, el per-  
sonal de la Escuela Naval Militar.

Bien pudieran enviarnos mucho de provecho en beneficio del Cuer-  
po.

RODRIGUEZ.-

## OPERACIONES NAVALES EN TIEMPO DE GUERRA.

De "The Dover Patrol", por el Almirante Sir REGINALD BACON K.C.B., K.C.V., O-D. S.O.

Traducido y extractado por el Teniente Z. H.R. FOXLEY (Ac). Marina de Chile.

- P R O L O G O -

El Almirante Bacon, después de describir con algunos detalles las operaciones muy variadas, difíciles e importantes de la patrulla de Dover durante los años 1915-16-17, hace un resumen de algunas de las infinitas experiencias adquiridas por él durante su agitado período de comando. En este artículo he querido resumir, sin comentarios, una parte de estas experiencias.

1.- IMPORTANCIA DEL SECRETO.- "Si yo supiera que mi chaqueta conocía mis planes, no la sacaría y la quemaría", dijo Federico el Grande. El secreto es la base de la estrategia; y la sorpresa es la base de la táctica. También salta a la vista que la sorpresa es el resultado del secreto. Al preparar operaciones, todo secreto será poco.

Durante 1915, 1916 y el primer semestre de 1917, las relaciones entre el Almirantazgo de Londres y el Almirante de Dover eran ideales. Ningún secreto fué llevado al papel, excepto cuando lo escribía a mano o a máquina el propio Jefe del Estado Mayor de Londres, Almirante Sir Henry Oliver o el Vicealmirante Comandante en Jefe en Dover. En cambio las reuniones eran frecuentes. El Primer Lord Naval y el Jefe del Estado Mayor sabían todo lo que el Almirante pensaba hacer y las razones para hacerlo; asimismo el Almirante conocía los puntos de vista de ellos y aprovechaba la experiencia de los mismos. Tales relaciones eran ideales.

2.- IMPORTANCIA DE LO ESENCIAL.- Al preparar una operación hay varios puntos que ocupan nuestra atención. Si tratamos de meditar equitativamente sobre todos estos puntos, nuestras órdenes resultarán complicadas.

Cada operación bélica persigue un objetivo y para conseguir este objetivo siempre hay uno o más "puntos esenciales" que deben ocupar preferentemente la atención.

Siempre al planear una operación hay que decidir en la imaginación cuáles son los "puntos esenciales", y no se debe permitir que otras consideraciones menores intervengan o afecten la eficiencia del resultado.

3.- IMPORTANCIA DE LO INESPERADO.- Otro punto que hay que considerar es qué aparatos especiales podemos necesitar. Nunca tenemos que exigir demasiado a la mecánica o a la construcción para producir una novedad; nunca ha de hacerse lo obvio o lo que a primera vista parece lo más natural. Siempre hay que probar lo imposible y -- ver cómo convertirlo en posible, según el principio de que es mejor vencer dificultades al preparar una operación que al ejecutarla.

Hay que buscar proyectos que prometan dar la más completa sor

presa y, por consiguiente, la mayor probabilidad de éxito y en seguida darse a buscar la solución, por más difícil o pesado que ello parezca. Habiendo tiempo, y con calma, generalmente se encuentra solución para todas las dificultades.

Los trípodes que se instalaron en los bajos fondos, cerca de la costa, para observar las explosiones de nuestras granadas en los bombardeos, resultaron bien, porque el enemigo jamás soñó que se instalarían islotes artificiales a 10.000 yardas de sus baterías.

La patrulla diaria frente a la costa de Bélgica dió buen resultado a pesar de las aparentes lecciones que enseñaba la pérdida del "Hogue", del "Aboukir" y del "Cressy", gracias a las redes con minas que se fondearon.

Esta barrera no fué barrida por el enemigo en 1916, cuando la patrulla tuvo que abandonarla de orden del Almirantazgo, debido a que tenía boyas luminosas que deben de haber desorientado a los alemanes, haciéndolos sospechar una trampa. Ellos no podían concebir que alguien fuera tan idiota que llegara a fondear minas y marcarlas con boyas luminosas.

La absoluta imposibilidad reputada de este hecho salvó todo el sistema.

Estos ejemplos son suficientes para demostrar el principio de hacer siempre lo aparentemente imposible; lo que es fundamental en operaciones que se preparan con anterioridad, tanto a flote como en tierra.

4.- GRAVEDAD DE LOS ENSAYOS.- Cuando se haya dado a los planes formas definidas, deben fijarse las fechas, las mareas, el tiempo, la luna, la luz solar; ya que todas estas cosas tienen importancia. Se elegirán fechas alternativas que reúnan estas condiciones. Nada requiere mayor buen juicio que la decisión de si habrá, o no ensayos ya que éstos afectan el secreto. Mientras los planes están encerrados en la mente del Almirante y sus principales ayudantes, el secreto es posible; pero, tan pronto como haya que divulgar algunas de sus partes, el secreto estará expuesto a desaparecer.

Aquellas partes del plan susceptibles de ensayarse por las unidades, pueden ensayarse sin llamar mucho la atención, pues generalmente puede inventarse un motivo suficiente, aunque inexacto; pero un ensayo general siempre debe ser lo más inmediato posible a la operación misma.

La necesidad de un ensayo solamente puede juzgarla el Almirante; pero, en todo caso, sus preparativos deben ser, si es posible, tales y sus órdenes tan claras que hagan innecesario un ensayo.

5.- CONCENTRACION DEL PENSAMIENTO.- Cuando se está preparando una operación, el Almirante debe siempre tenerla presente en su mente. Debe colocarse mentalmente en el puesto de cada Comandante y seguir la operación desde ese punto de vista, a saber, monitor, destructor, barredor, lancha torpedera, barco especial, etc. Debe ver que cada uno sepa exactamente qué hacer en cada momento y que sepa cuando ha llegado ese momento, o por demarcación, o por corredera,

o por señales, etc. Debe ver con modelos que en los puntos donde han de hacerse señales la visual no sea obstruída por cortinas de humo, etc. Las cuestiones de qué harán las unidades al avistar una patrulla enemiga o si pierden el contacto por error o poca visibilidad; las probables patrullas del enemigo y qué harán; el procedimiento de defensa que adoptará el enemigo: todos estos puntos para cada unidad de la flota requieren no solamente pensamiento, sino digestión y asimilación; siempre teniendo en cuenta la obscuridad absoluta de la noche y la falta de experiencia de la mayoría de los oficiales en verdadera guerra.

6.- COMUNICACIONES.- Debe tenerse mucho cuidado en la redacción de los mensajes radiotelegráficos. Supongamos que un avión comunica: "No es posible espotear". C. ¿Y si no reciben la palabra "no"? Debe decirse: "El tiempo es contrario al espoteo" o algo así.

También es muy importante en las órdenes dar la hora por usar. Una vez, al repetir a la patrulla una señal de T.S.H., no se repitieron las lotras B.S.T. (hora británica de verano); y el primer ministro zarpo de Calais sin escolta, llegó a Dover en un vapor sin escolta y de noche y, como la entrada a Dover ~~era~~ permitida solamente a los buques de guerra, no se le permitió entrar, produciéndose los consiguientes malos ratos.

7.- UTILIDAD DE LOS BAJOS.- Los bajos fondos a veces eran útiles cuando había que operar en aguas que podían estar minadas. Por supuesto, los alemanes nunca minaban los bajos las minas no habían resistido allí la marejada en baja mar; por consiguiente, cuando la altura de la marea lo permitía, los buques británicos navegaban sobre los bajos.

8.- UTILIDAD DE LA OPERACION.- Hay que saber decidir qué operación debe intentarse y que operación no debe intentarse. La posibilidad de éxito no es el único factor. La consideración principal es la utilidad de la operación en adelantarnos hacia el éxito de la guerra. Cualquiera operación que no sirva a un fin verdaderamente útil debe merecer poca confianza.

El enemigo aprende mucho de cada ataque que recibe, especialmente en su costa y puertos. Estos ataques le revelan sus puntos flacos y aportan experiencia a sus patrullas, le hacen poner más patrullas y lo apoyan cuando pide a su Gobierno que le dé más buques o baterías. De manera que, mientras más molestamos al enemigo sin motivo justificado, más fuerte se pone él y más difícil se hace efectuar una operación importante contra el mismo.

Citemos dos ejemplos. El ataque de las lanchas torpederas contra el interior del molo de Zeebrugge, donde se amarraban los destructores solamente, condujo a que los alemanes tendieran una obstrucción, cerrando la dársena contra ataques. Este ataque se hizo para descargar parte del entusiasmo y levantar la moral del personal de las lanchas; pero fué un error. No debió llevarse a cabo.

Nuestro bombardeo con el cañón naval desembarcado de 12", sobre la batería Tirpitz, aunque dañó sus instalaciones y redujo momentáneamente al silencio dos de sus cañones, solamente condujo a que construyeran mejores instalaciones para sus cañones y mayor protección para sus santabárbaras. Si hubiéramos esperado hasta el día de una avanzada,

tal vez los alemanes no habrían podido reparar su daño a tiempo para impedir un asalto.

Los habitantes de un país aplauden, durante la guerra, la continuación de sus almirantes y generales. Es difícil para ellos comprender que la inactividad aparente es a veces más sabia que una multitud de operaciones brillantes en sí. Ganar la guerra es mucho más importante que suministrar incidentes dramáticos para que el público los lea en el diario al tomar desayuno. Era un comentario corriente durante la guerra: "Fulano sí que es gallo: tiene al enemigo siempre ocupado". ¿Ocupado en qué? En 9 casos de 10, el enemigo estaba sacando el provecho de conocer sus lados débiles y reforzarlos.

No hay deber más desagradable para un almirante que revocar una operación. Se necesita mucho más determinación para revocar una operación, después que han zarpado los buques, que para llevarla a cabo. Pero los hechos son hechos y nada es más inútil que persistir en una operación cuando las condiciones son adversas. Por ejemplo, zarpamos a bombardear la costa enemiga y, al llegar 40.000 yardas de esa costa, hallamos que el tiempo no permitirá esportear. Entonces hay que regresar a la base e impedir que el enemigo se imponga de lo que hemos intentado.

Lo mismo se aplica en ataques aéreos. Si hacemos bombardeos descabellados, el enemigo instalará más cañones antiaéreos y construirá "duplicado" de los puntos más fáciles de reconocer, a fin de engañarnos. Es mejor dejar tranquilo al enemigo y, cuando la infantería vaya a avanzar o asaltar, entonces bombardearlo fuertemente para aprovechar bien los daños infligidos.

9.- CLARIVIDENCIA Y ASTUCIA.- Nunca debe hacerse una observación aérea detallada de la parte que pensamos atacar, sin prestar la misma atención a otras partes falsas del terreno a fin de engañarlo. Siempre que vayamos a operar contra una zona, hay que hacer creer al enemigo que vamos a operar contra otra zona.

Nunca descuidemos precauciones que no complican nuestros planes. No podemos pecar por exceso de cuidado cuando no nos perjudica el ser cuidadosos. Así nos evitaremos pensar después en lo torpe que hemos sido. Pero nunca debemos permitir que un exceso de precaución vicie un plan. Por ejemplo, al fondear en un posible campo minado, conviene hacerlo siempre con viada atrás; entonces, si el ancla golpea una mina antes de llegar al fondo, nuestra proa ya habrá retrocedido un poco de la mina en lugar de estar encima.

Nunca debemos minar zonas donde es probable que después tengamos que operar; y, cuando minemos una zona, debemos fijar exactamente su posición con un radio amplio de resguardo.

10.- ARTILLERIA NAVAL VERSUS ARTILLERIA TERRESTRE.- Existe un gran error de concepto respecto al apoyo que una fuerza naval puede prestar con su armamento a un ejército que opera en tierra. Naturalmente debe proteger el flanco del ejército contra ataques desde el mar. Puede emplear su artillería para bombardear los terrenos a retaguardia del enemigo, donde puede haber reservas acumuladas, y también interrumpir sus comunicaciones. El apoyo que puede prestar enfiliando las trincheras enemigas, dependen de las defensas de la costa.



que haya instalado el enemigo y de la naturaleza de la costa, es decir, de la distancia a que ella puede bombardear. La ventaja de enfilar -- las trincheras enemigas es que, siendo más fácil precisar la "dirección" que la "distancia", no importará que los tiros resulten "largos" o "cortos", pues siempre con ellos se hará daño al enemigo. Pero, -- durante un avance de nuestras tropas, este apoyo será prácticamente -- imposible debido a las dificultades de comunicación entre las líneas de avanzada y el cuartel general y entre el cuartel general y nuestro buque, salvo el caso rarísimo de que pudiéramos ver nuestras tropas -- desde a bordo.

Los buques nunca deben atacar baterías terrestres de igual o mayor poder, salvo por razones especiales. Al bombardear, disparen al -- objeto que se desea destruir y no se preocupen de disparar a las baterías que lo protegen. Las razones son sencillas. La zona peligrosa de un buque es, por ejemplo, 1.800 pies cuadrados. Cualquiera granada -- penetrante con espoleta a percusión que caiga dentro de esta zona, -- debe herir o hundir al buque. Las únicas partes vulnerables de una -- batería terrestre son el cañón y su montaje. Supongamos que un cañón, montado en su pozo, tenga un diámetro de 30 pies, o sea, una zona peligrosa de 225 pies cuadrados: cada cañón estaría a una distancia segura de los otros. En el mejor de los casos, no más de dos cañones -- formarían un blanco. Luego la zona peligrosa del buque comparada con la de dos cañones da una relación de  $\frac{1.800}{450}$

Además, si le pegamos a una posición, reduciríamos al silencio un solo cañón, no la batería. El trabajo de reducir al silencio las cuatro posiciones es, por lo -- menos, cuatro veces mayor que reducir al silencio una sola posición. Por lo tanto, dos buques con dos cañones cada uno, sólo tendrán una probabilidad de éxito de 25% respecto a la batería, suponiendo que -- todos los demás factores fueran idénticos. Pero los demás factores -- tampoco son iguales. La telemetría desde tierra es mucho más fácil -- y exacta que desde a bordo. Los aviones locales para el espoteo tienen que volar una distancia mucho menor y se dispondrá de ellos en mayor número. Los cañones terrestres pueden ser apuntados exactamente por clinómetros. Todos estos factores influyen a favor del enemigo terrestre. Si los buques se mantienen en movimiento, será menos probable que sean heridos; pero también será menos probable que ellos le peguen a la batería. Es una torpeza gastar las ánimas de los cañones disparando sobre una batería, salvo que exista un propósito especial definido. Disparando contra la batería, no se reducirá mucho su rapidez de fuego, puesto que sus dotaciones podrán ponerse al abrigo -- por una señal local arreglada de acuerdo con nuestro tiempo de trayecto, observando nuestros fogonazos, y sus dotaciones trabajarán durante nuestro tiempo de trayecto y tiempo muerto. (A 30.000 yardas -- el tiempo de trayecto puede ser fácilmente de un minuto). De manera que es mucho mejor bombardear el "objetivo" que perder un tiempo valioso bombardeando una batería que casi seguramente no podremos destruir.

11.- PERDIDAS.- La guerra moderna tiene que ser controlada por -- el cerebro. Los métodos antiguos de atacar como un toro bravo, con -- los ojos cerrados y la cabeza agachada, nos harían perder la guerra. Esos métodos son magníficos y dan espléndido material de lectura; pero no dan rendimiento. Hay una tendencia a juzgar una acción por la cuantía de la pérdida y el valor de los combatientes. Esto no debe -- ser. Una operación difícil, con clarividencia y previsión, puede ---

efectuarse con pocas pérdidas; en cambio una operación más fácil, - acometida ligeramente, puede costar muchas vidas y material y, por lo tanto, aparecer como un acontecimiento mayor.

12.- EMPLEO DE SUBMARINOS.- Nuestros submarinos serán siempre - un motivo de precaución, ya que se les podrá confundir con los del enemigo. Durante el día los submarinos británicos navegaban siempre con una escolta que los servía de garantía; pero si, por neblina u otra razón, no lograban reunirse con la escolta, tenían que sumergirse por el día. Es muy importante que cada destructor o avión ataque a todo submarino inmediatamente que lo aviste, sin pensar más ni hacer señal de reconocimiento. La gran ventaja de los alemanes en sus incursiones al canal de la Mancha era que sabían que todo buque que avistaban era enemigo, puesto que no tenían ningún otro buque en la mar; en cambio los buques de nuestra patrulla, vigilando el canal, - se encontraban entre sí a cada rato y necesitaban hacer señal de reconocimiento antes de disparar.

13.- LA EXPERIENCIA. ¡EXPERIENCIA! TODO DEBE GIRAR ALREDEDOR DE ESTA CONDICION ESENCIAL.- Ella no puede adquirirse sino con el sudor de las operaciones, y la vigilancia en las noches a la intemperie, en medio de unidades de la flota. El análisis de los pequeños incidentes que ocurren, las resoluciones instantáneas, las lamentaciones por haber omitido algo y todas las mil y una cosas que suceden, que no sucedieron y que podían haber sucedido; todas son cosas que se ocultan latentes en nuestro cerebro hasta que la ocasión se presenta y las lanza a actuar. El momento de decir "sí"; la ocasión para dar la -- "negativa"; el momento para ir a toda fuerza; el momento de parar -- las máquinas; cuándo conviene cambiar un plan, con todos los males de un cambio de plan; cuándo adherirse rígidamente al plan; la fosforescencia del agua y los escarceos encontrados de repente: todas son cosas que tienen su calzo en el cerebro del almirante y le dan la información para actuar.

Al operar con destructores hay que tomar en cuenta la ola que -- producen navegando a alta velocidad, especialmente en bajos fondos. Se han visto colisiones debidas únicamente a la ola del matalote de proa al caer. Según esto, debe regularse la velocidad en bajos fondos de noche.

14.- DECISION.- No se olvide que la rapidéz de decisión es a menudo una necesidad vital. Decida Ud. en el acto y consuéllese sabiendo que, si dos determinaciones necesitan un examen detenido, no importará mucho cuál adopte. Pesar mucho la determinación es sencillamente provocar indecisión, y la indecisión es generalmente peor que la menos acertada de dos líneas de acción. Pero adiéstrese Ud. para decidir rápidamente, con constante y prolongada meditación antes de la -- operación.

15.- ELASTICIDAD DE LAS ORDENES.- Al preparar órdenes de operaciones, decida usted si habrá que adherirse a ellas a toda costa o si - el jefe más antiguo podrá alterar o modificar parte de las mismas, - según las circunstancias.

Generalmente es mejor lo último y, en tal caso, anteponga usted a la orden una nota diciendo que nada impide al oficial más antiguo tomar la determinación que, según el tiempo u otras condiciones, sea necesaria para la seguridad de los buques bajo su mando. Esto es muy

necesario, porque los oficiales están acostumbrados a cumplir estrictamente las órdenes, aun arriesgando sus buques y a veces la operación en curso, es poco importante comparada con la seguridad de los buques.

16.- RELACIONES ENTRE UN ALMIRANTE Y SUS OFICIALES.- Dos relaciones son absolutamente esenciales entre un almirante y los oficiales a sus órdenes. La primera es que el comandante más antiguo pueda actuar -- según su criterio de acuerdo con el espíritu de las órdenes, ya que está presente en el punto y es el único con conocimiento cabal de la cuestión. El almirante puede creer que él mismo, puesto en el caso -- del comandante, habría actuado de otra manera; pero el almirante no -- estaba presente en el momento preciso para poder juzgar.

La segunda es que, de cualquier manera que actúe un comandante en esa posición, si no tiene culpa absoluta y por más que el almirante -- difiera de su punto de vista, tiene derecho a ser apoyado por éste. No necesita el almirante emplearlo otra vez como jefe de una operación independiente, si lo considera incapaz; pero, al elegirlo en esa ocasión, asumió la responsabilidad por las acciones de aquél. Es mejor fomentar esta confianza que suscitar entre los oficiales la idea de -- que su acción independiente no ha de ser apoyada, y es importante disponer que los oficiales hagan uso de su propio criterio. Una de las -- muchas lecciones que se enseña la experiencia es que ningún cerebro -- aislado es capaz de prever todas las cosas que pueden suceder inesperadamente. En estas ocasiones, lo que vale es que el oficial más antiguo esté listo para ejercer su acción independiente, con la confianza de que ésta será apoyada.

También hay algo de que debe cuidarse un almirante, a saber, que el constante trabajo de su cerebro lo cansa hasta volverlo demasiado preocupado, en forma de hacerlo tomar demasiadas precauciones contra un suceso remoto y exigir un trabajo especial y anormal de sus subalternos. Hay un término medio en que hay que arriesgar algo para evitar un exceso de trabajo a tripulaciones ya cansadas.

17.- AMBICION PERSONAL.- Una guerra no se costea para beneficiar -- la reputación de un almirante o de sus oficiales; por lo tanto, debemos cuidarnos de emprender operaciones brillantes que no nos ayudarían a ganar la guerra y que aun podrían perjudicar otras acciones posteriores. Estas pequeñas operaciones podrían atraer sobre el jefe la atención del público y ayudar su reputación popular; pero no deben hacerse, aunque la tentación sea grande.

18.- AUTO PREPARACION.- Es de la mayor importancia persuadir a todos los oficiales de la necesidad de que se preparen para entrar inmediatamente en acción, imaginando hechos que pueden ocurrir. Tomemos, -- por ejemplo, un comandante de destructor en cubierta. Supongamos que en una noche obscura se pregunta de repente que haría si avistase un destructor abierto tres cuartas por la amura de estribor.

Una multitud de dudas surgen en seguida.

¿Hará señal de reconocimiento? ¿Qué rumbo lleva? No contesta la -- señal. ¿Caerá a estribor o babor? ¿Dará atrás una máquina? ¿Deberá -- disparar? ¿Cuál cañón? ¿Deberá lanzar torpedos o hacer señal de reconocimiento otra vez o mejor espionear? Y así sucesivamente. Si él se educa considerando estos problemas en sus momentos libres, sus ideas se ordenarán de manera que las decisiones instantáneas llegarán a constituir en él un hábito. Claro está que no se le presentará el mismo --

caso que ha imaginado; pero se le presentará otro análogo, y un cerebro ordenado lo resolverá inmediatamente.

La experiencia no es solamente "el conocimiento práctico de una materia" sino que es "ese conocimiento masticado y digerido".

19.- LA REALIDAD DE LA GUERRA.- Otro punto que requiere atención en tiempo de paz, es ajustar las ideas del tiempo de paz a las condiciones de guerra. Las oportunidades de llevar a cabo operaciones en la mar, son raras aun en la guerra y ninguna molestia, ninguna meditación es excesiva tocante a lo que puede ser la oportunidad de una vida entera. Algunas comisiones técnicas en tierra tienden a mirar la guerra como una maniobra anual importante, dejándose regir por -- prejuicios o costumbres y olvidando que el único objetivo es "ganar la guerra".

Un comité de operaciones del Almirantazgo puede tener dos objetivos: uno, examinar las operaciones propuestas para una región que no se halle directamente bajo un comando naval, y el otro, contribuir a suministrar materiales para facilitar la realización de un plan. Pero que un comité de operaciones trate de preparar planes detallados de una operación, para "guiar" al comando naval de una región, es una -- torpeza. Si el "comité" de operaciones, sin el conocimiento real de la localidad y condiciones reinantes que posee el comando de la zona, trata de guiar a éste en su comando, es muy probable que consiga otro resultado: la renuncia del comando naval de la zona.

20.- CONCLUSION.- Para terminar, acentuemos los puntos principales. La guerra es guerra y no una maniobra del tiempo de paz. La experiencia solamente puede adquirirse por el prolongado contacto con la realidad, por la fatiga de constante y preocupada reflexión, por la asimilación de centenares de pequeños incidentes, por contacto con las aguas de la región misma, con las peculiaridades de los contendores, con la obscuridad de la noche y por conocimiento interno de la localidad, del desempeño de cada buque y de la individualidad de los comandantes.

Nunca se aprecia el valor de la experiencia, sino cuando se nota su falta en otros.

Los miembros de los comités y otros excelentes y bien intencionadas personas que ocupan oficinas lejos del teatro del conflicto, no pueden poseer ni apreciar la experiencia. Los que ocupan altos puestos tienen poder para cambiar o pasar por alto las decisiones de los almirantes comandantes en jefe que tienen la experiencia del caso; pero en la guerra los que tal hacen han de proceder muy a conciencia e impulsados únicamente por el bien de la patria, jamás por influencias extrañas.

Cualquiera puede llevar a cabo una operación; pero el arte consiste en prever las dificultades de manera que su ejecución sea fácil y las pérdidas de vidas y material, las menores posibles. La experiencia, como ya he dicho, es tan sutil que a veces no la aprecia ni el que la posee, hasta que ve la falta que le hace a otro. Un mecánico no aprecia su experiencia hasta que ve a un aprendiz limar una elipse en lugar de un círculo.

La preparación de operaciones felices requiere dos cualidades: -

imaginación y experiencia.- Sin imaginación--es decir, la elasticidad de pensamiento que nos permite concebir métodos más originales que los obvios u ordinarios--las operaciones se transforman en una simple lucha de fuerza contra fuerza, con una considerable pérdida de vidas. La imaginación debe ser templada por la experiencia--es decir, la crema de acontecimientos anteriores, analizados y purificados por el pensamiento. Estas dos cualidades deben ir mano a mano, completándose y enriqueciéndose una a otra.

Mi consejo a los que tienen que preparar operaciones es éste: nunca hagan lo obvio y nunca dejen de pensar en los detalles. Piensen, piensen y piensen. Piensen todo alrededor del plan; sólo la meditación puede traer el éxito y eliminar las dificultades, que sin meditación profunda seguramente ocurrirían.

### EXPERIENCIA:

- 1.- Guarde usted reserva para que pocos conozcan sus planes.
- 2.- Tenga presente los puntos esenciales y no deje que sean -- eclipsados por los secundarios.
- 3.- Desoche de sus planes lo obvio; trate de hacer lo que parece imposible y de engañar al enemigo.
- 4.- Aproveche el día y la noche para movilizar sus barcos.
- 5.- Use la mecánica y la ciencia; lo ayudarán a lograr mucho más que los hombres solos.
- 6.- Si dos rumbos parecen balanceados, elija cualquiera de los -- dos; pero elíjalo pronto.
- 7.- Cuando haya elegido a un hombre para una misión, apoye todo lo que haga. Si él falla, la culpa es de usted que lo eligió.
- 8.- No prepare operaciones para cubrirse de gloria, sino para ganar más pronto la guerra.  
Sólo con este fin puede mandar a sus hombres a la muerte.
- 9.- La experiencia debe ser un compás, ancla y corredera; mientras no la obtenga, navegará en medio de la neblina.
- 10.- No deje de meditar sobre lo que va a hacer. Sólo con meditación puede lograr un éxito completo.

Fin.

\*\*\*\*\*

En la guerra no hay nada peor que la indecisión (NAPOLEON).-

En la guerra, el retrazar una decisión, suele conducir a grandes riesgos (TOGO).-

La iniciativa es la manifestación de una voluntad personal apoyada por el raciocinio, obrando siempre de acuerdo con el sentir del -- mundo superior (VON DER GOLTZ).-

Sin éxitos tácticos no se puede pensar seriamente en estrategia. Una estrategia que no busca el éxito táctico, está condenada anticipadamente a la Impotencia (LUDENDORFF).-

Decisión. Hacer lo que, dadas las circunstancias de momento pueda contrariar mas los planes del adversario, es un expediente precioso -- para vencer las perplejidades de la elección (VON DER GOLTZ).

REGLA DE LA GUERRA.- Una vez aceptada la batalla, no debe economizarse ningún esfuerzo para conseguir un resultado decisivo (HISTORIA OFICIAL INGLESA).

\*\*\*\*\*

(Aclaraciones a un artículo anterior)

Por P. Ajaz.

Es verdaderamente penoso comprobar que, aún cuando uno se esfuerza por expresar sus ideas con claridad, el torpe cálamó no responde, y quienes leen no interpretan lo que uno escribe. Por algo son considerados como genios literarios aquellos hombres que, en un lenguaje transparente y fluido, tienen la divina gracia de transmitir íntegro su pensamiento; y por algo también son famosamente abstrusas ciertas honduras filosóficas para las cuales no hay idioma suficientemente rico y claro.

Ocúrreseme ésto a propósito de los comentarios que ha suscitado un artículo anterior en que pretendí analizar el problema de las insignias, y que a algunas ha parecido no sólo incongruente (por lo cual yo no protestaría) sino también faláz. Nada menos el muy estimado compañero R. Uribe insinúa que lo que yo he pretendido es que el ojo de gallo, coca, gaza de ojo, o como quiera llamársele, (que él no puede considerar en otra forma que como distintivo de "Oficial técnico") sea patrimonio del Cuerpo General, y que, en consecuencia, sólo este Cuerpo aparezca como "técnico".

¡ Por Dios ! Estoy tan lejos de esa vanidad pueril, qué ni siquiera intentaré discutirla.

El artículo de marras no es sino un breve y superficial estudio del asunto, y en él hay que distinguir : primero, lo que constituye el estudio de sus diversos factores; y, segundo, lo que en forma -- de modesta aportación me atrevo a sugerir. En la primera parte que demuestra la impropiedad del actual sistema y las circunstancias -- que lo determinaron, no parece que dejemos de estar acordes todos los actuales Oficiales de la Armada (y sin duda a ello se refirió la Redacción del Boletín cuando, hiperbólicamente desde luego, afirmó que mi modo de pensar era el sentir de todo el personal de la misma). En la segunda parte caben, paralelamente a la mía, opiniones de todo género, y por lo mismo, antes que dejar prevalecer alguna, explico y recomiendo entre otras cosas:

- 1/o. Que el problema tiene términos difíciles de conciliar.
- 2/o. Que lo resuelva una comisión, en momento oportuno.
- 3/o. Que se tome en cuenta de toda clase de opiniones, y que -- se prevean con amplitud los resultados.
- 4/o. Que se busque una solución más bien propia y útil, que elegante o satisfactoria para todos.

Ahora bien, entre lo que por mi cuenta deduje del análisis -- en cuestión está:

- 1/o. Que la mejor solución era la del reglamento de 1924 (que, según parece, es el mismo que prefirió Uribe cuando propone "Aceptar las insignias antiguas.....etc.") el -- cual, entre otras cosas buenas, tiene la nó superposición inútil de emblemas y colores distintivos.

- 2/o.- Que los defectos de este reglamento consistieron en no haber señalado un distintivo para los "salidos de la Escuela Naval" y en usar la estrella de cinco puntas como emblema del Cuerpo General.
- 3/o.- Que podrían eliminarse tales defectos substituyendo la estrella con la coca (lo único que, según la costumbre internacional, puede reemplazarla), y creando un distintivo para los "salidos de la Escuela" que substituyera a la coca.
- 4/o.- Que otra solución se tendría (al igual que en varias -- marinas) aboliendo los escudos o emblemas para hacer que todos usen la coca, y distinguiendo los diversos cuerpos por vivos de colores.

Así pues, lejos de mí ha estado la intención que, por lo visto, me han atribuido algunos compañeros maquinistas, de desmerecer en ellos su calidad de "técnicos" o de sugerir que no usen la señal exterior respectiva. Todo estriba en considerar factible o no factible el que dicha señal sea otra cualquiera que nó el ojo de gallo, y que éste substituya a la estrella como escudo del Cuerpo General.

Adviértase que este cambio por el cual he propugnado estriba en las naturales dificultades (para mí patentes) que acarrea el uso de la estrella, y de ninguna manera en alguna necesidad artificial; y menos aún en las ideas de prepotencia de Cuerpo que la suspicacia de algunos compañeros encontró el referido artículo. Más si quienes deban resolver en la cuestión opinan que es mejor correr el riesgo de que un buen día la Secretaría de Guerra ordene otro cambio en virtud de que la estrella introduce confusión, o piensan que el único signo que puede haber para los "salidos de la Escuela" es la coca, entonces adoptemos una u otra (coca o estrella), o las dos juntas, y veyan pelillos a la mar.

En total, lo que yo pido es que la solución que se adopte sea clara y duradera, y desde luego me declaro partidario de todo lo que tienda a ese fin. Sirva ésto como una profesión de fé.

Ahora, para que URIBE no piense que eso de que los Oficiales de Cubierta son tomados por Mayores es un cuento chino con el cual se venido a "tanteármelos", le diré que la cosa es real y frecuente, y hasta que radica en un defecto que ni siquiera es atributo de nuestro medio.

Hace unos tres años, y a través de una simpática narración que apareció en la Revue Maritime, un Oficial de la Armada Francesa se quejaba de que en el interior de su país los marinos eran tan poco conocidos que a él habíánlo tomado por gendarme, por mecánico electricista, y por no se que cosas más. Además, un Jefe de nuestro Ejército, ex-agregado militar en Francia, me refería que cierta vez preguntó a unos Oficiales franceses qué cosa era un Jefe de la Marine que casualmente estaba a la vista, y ellos le respondieron: "¿Quién sabe; esos marinos siempre traen muchos galones y no saben nunca lo que son". Y si esto sucede en la gran nación gala tan avanzada, cuyo Ejército es uno de los mejor preparados del mundo, y quizá el más poderoso de la época presente ¿qué de extraño tiene que en muchas partes de nuestro país el ma-

rino sea rara avis, y que en nuestro Ejército, que apenas va saliendo de una época de integración y acomodamiento, se confunda la graduación de los Oficiales de la Armada con equivalencias que no tienen, si hasta el frecuente cambio de nuestras insignias -- coadyuva grandemente a ello?

Quiero creer, porque URIBE lo dice, que los Oficiales Maqui--nistas nunca han sido tomados por otra cosa que lo que son; pero no puedo creer que entre los de cubierta sea yo el único a quien se le haya creído Mayor (y les doy mi palabra de que esto ha sucedido no pocas veces); y no lo creo porque sé de varios Oficia--les, Jefes, y hasta Generales, a quienes alguna vez se les ha -- creído del dicho grado, por causa de la estrellita famosa. Pero -- eso no es todo: cierta vez que acompañaba yo a un Jefe nuestro, -- uniformados ambos de gabardina (camisola) y con el escudo de la -- Armada como único distintivo notable, nos fué formada la guardia de un cuartel al grito de "General de Brigada".

Seguramente el soldado que tal hizo nunca había visto individuos con tal indumento.

Esto último demuestra que, por lo menos en algunos casos, el -- escudo de la gorra puede ser confundido con el de General de Brigada (por lo cual no falta en el Ejército quien diga que debe ser -- variado) pero ello es remoto, y por lo mismo opinaba yo en el artículo de referencia que no precisaba cambiarlo de forma o de contenido. No obstante, si se considera necesario tal cambio, no seré -- yo quien lo tome a mal, aunque tampoco me atrevería a proponerlo.

Y así como éstas, puede afirmarse que otras confusiones tam--bién las habrá, pues con lo dicho acerca del origen de ellas en -- todas partes, se comprenderá de cuánto no es capaz la gente poco familiarizada con nuestras cosas. Lo ideal sería eliminar toda -- causa de error, más ante la imposibilidad material de hacerlo, sólo cabe atender a lo más necesario.

URIBE se pregunta porqué los Maestros de Armas no son tomados alguna vez por Oficiales de Caballería; y esto es, sencillamente, porque nadie es tan simple para creer que haya Caballería de Marina. Sin embargo (y ruego que esto también me sea creído bajo -- palabra), no ha dejado de haber algún curioso que me pregunte --- "que cosa son los oficiales que llevan un escudo parecido al de -- Caballería".

Pero dejemos estas cosas (no sin antes agradecer a URIBE la -- excelente aportación que, en forma elegante y amena, nos brindara; y asimismo los inmerecidos elogios que, a trechos, me otorgó) y -- pasemos a otra cuestión de más trascendencia, y en la cual estri--ban quizá nuestros desacuerdos. Se trata del "tecnicismo" que, -- en nuestros Oficiales, ampara el mentado ojo de gallo.

En primer lugar hay que considerar que el hecho de haber cursado los estudios en la Escuela Navak no es condición imprescindible para ser técnico o facultativo; en efecto, hay en el servicio de la Armada ciertos facultativos (médicos é ingenieros) y muchos técnicos, que no han pasado por la Escuela.

Por lo mismo, habría que aclarar si el distintivo de que se --



trata deberá ser usado por todos los técnicos, sean o no sean facultativos, (y en ese caso le correspondería igualmente a un Maestro de Máquinas, a un Contramaestre, a un Maestro de Taller, a un Especialista en Radio y a un Dibujante Técnico, que a un Médico) o si solamente corresponde a quienes justifiquen estudios que puedan considerarse superiores, en el cual caso sólo correspondería a los Maquinistas y Oficiales de Cubierta salidos de la Escuela Naval, a los Médicos, y a cualquier otro personal que acredite estudios facultativos u otros de elevación semejante.

Mas si lo que se busca es, como en realidad acontece, que el referido distintivo sea patrimonio de los salidos de la Escuela Naval, etc., entonces hay que decirlo así, claramente, y no perderemos en vanidades de "técnico" o de "facultativo".

Las disposiciones del reglamento en vigor acerca de esta cuestión (artículos 138 y 139) son bastante claras y no precisan impugnación alguna; pero el concepto que ciertos Oficiales tienen de los dichos términos sí es un poquillo pedante y merece la discusión que aquí se hace.

Ahora bien ¿qué más tiene de técnico o de facultativo, o cualquiera de capacidad cultural o número de estudios comprobados, un Oficial de la Armada que un Médico o que un Ingeniero de determinada especialidad? Nada, y hasta puede ser que resulte perdiendo en la comparación.

En consecuencia, es una infantil presunción imaginar que el hecho de haber estudiado en la Escuela Naval Militar acredita una personalidad cultural de tal naturaleza que no cualquier intelectual sea digno de equipararse a ella; tanto más cuanto que sabemos bien de los imperfectos sistemas de comprobación y de las claudicaciones que, en la susodicha Escuela, dejaron franco el paso a individuos que si no incompetentes sí estaban lejos de poseer cualidades de gran relieve. En esto hemos marchado casi al mismo paso que cualquiera otra Escuela o Facultad de nuestro país.

Así pues, el ojo de gallo actual no acredita ni un gran talento, ni una gran cultura, ni un gran refinamiento social, ni una gran aptitud técnica, sino otras cosas como son: haber ingresado desde muy joven, y tras de una cierta comprobación de los estudios de primaria, al servicio de la Armada; haber recibido palos y malos tratos en el primer año; haberlos dado en los años superiores; y haber estado un lapso prolongado en el penoso claustro, dedicado con más o menos ardor a cierta clase de estudios.

¿Significa esto, no obstante, que la calidad de "salido de la Escuela" tiene muy escaso valer? De ningún modo. Pero su verdadera trascendencia es, desgraciadamente, la que menos parece preocuparnos.

Tal valer o trascendencia existe en que, más que ningún otro, el personal salido de la Escuela Naval es el encargado de sostener y elevar el prestigio de la Armada; de encauzar y vigilar sus actividades; de ser superior en técnica profesional, en actividad, en energía, en estudio y en responsabilidad a cualquier otro; de conservar las tradiciones de la Institución y realzar su persona.

lidad moral; de organizar y estimular el espíritu de cuerpo; de aplicar métodos y sistemas adecuados para seleccionar a los futuros oficiales y al personal todo; de propugnar, en fin, el bien de la Patria dentro de la esfera de las actividades marítimas.

Esto sí es importante y, más que la presuntuosa apática satisfacción de ostentar un título o un distintivo, debiera constituir una obligación inexcusable, una obsesión perenne de nuestra vida, y, además, ser también un patrón para medir el valer de los miembros de la Armada.

Por eso dije en la anterior ocasión que las distinciones entre los "hijos de la Escuela" y los "no hijos de ella" eran, en el sentido en que las habíamos acostumbrado, resabios de un fatuo espíritu de casta, etc.....

Hay que tener en cuenta, para no ser injustos con nuestros antecesores, que tales distinciones constituyeron una necesidad en aquellas épocas en que ciertos altos empleos de la Armada, los del Cuerpo Administrativo principalmente, eran a menudo otorgados a cualquier persona de mediana aptitud, sin mayores trámites, mientras el Oficial salido de la Escuela iba recorriendo con lentitud su escalafón respectivo. Preciso era, para hacer "pendant" al desnivel de grados que (sin diferencia correspondiente en los méritos intrínsecos) había, que se buscara una solución por la cual los "salidos de la Escuela" fueran visiblemente de mejor casta, ya que no de mayor grado.

Más tales circunstancias han variado mucho de entonces acá y deber nuestro es evitar que se repitan. Y si lo logramos, es decir, si se llega a que todo individuo que ostente un grado en la Armada tenga los méritos correspondientes a él, esa función que llenaba o que llena el distintivo como "compensador de categorías", no tendrá razón de ser.

En resumen, la calidad de técnico no se adquiere exclusivamente en la Escuela Naval; el talento, la energía, la habilidad, y -- hasta la vocación, pueden también existir fuera de ella. El que ha salido de la Escuela Naval es un Oficial que ha recorrido el camino previsto para tal carrera, y tiene ese mérito indiscutible. Sería de desear que toda la Oficialidad tuviera idéntico origen; pero si ello no es posible y hay necesidad de reclutar personal de fuera, lo que procede es exigir a éste capacidad suficiente para que, en su grado, tenga el valor técnico correlativo.

Naturalmente que al hablar así, lo que procuro es evidenciar la sinrazón de esa vanidad "técnica" que frecuentemente padecemos. No es éste el único aspecto del problema y, desde otros puntos de vista, preciso es reconocer el mérito de un individuo que se propone dedicar toda su vida a la carrera de Marino Militar, en comparación con otro que presta en ella sus servicios accidentalmente. Además, el personal salido de la Escuela, y que podríamos llamar "de carrera", ha pasado su adolescencia y su primera juventud bajo un régimen militar duro y exigente que, en la mayor parte de los casos, constituye una diferencia no despreciable sobre el otro.

(Adrede no me extiendo más en estas cosas para no caer en una cuestión importante, la de los emolumentos, que no puede ser tratada a la ligera sin propender a error. Cabe aclarar, sin embargo, que la calidad profesional aquí discutida en nada disminuye el derecho a percibir la asignación llamada de técnico, de la cual, como es fácilmente demostrable, es merecedor el personal salido de la Escuela, así como algún otro.)

Y para terminar, reafirmaré la opinión de que el distintivo de "salido de la Escuela", tomado como símbolo de calidad profesional o de mérito individual, tiene un valor muy relativo. Un hombre de talento y de ambición no debe cifrar en eso tan solo su valor cultural. Delante de sí tiene varias especialidades (y hasta otras -- carreras afines) sobre las cuales aumentar el volumen de su técnica, y, por lo demás, mucho de cultura general donde enriquecer su acervo. Cualquier esfuerzo que en este sentido haga aumentará su capacidad personal y, con ella, la propia estimación y aún la de sus prójimos.

Tengo entendido que la carrera de marino está oficialmente considerada, en relación con los estudios universitarios, como semi-profesional. ¡Qué desilución no causará esto a quienes se sientan "facultativos", y a quienes piensen como ciertos alumnos de la Escuela Naval, recién pasados al tercer año cuando yo comenzaba el primero, que decían a un colega mío: PERO.....¿SE DA USTED CUENTA DE LO QUE ES UN INDIVIDUO QUE CURSA EL TERCER AÑO DE UNA CARRERA PROFESIONAL.....? !

Fín.

Hay que considerar atentamente la importancia que para el Marino tiene el saber cumplir con la mayor higiene posible el fenómeno biológico el sueño.

Siendo el sueño un fenómeno fisiológico periódico que sobreviene con inevitable regularidad, no podemos subordinarlo al capricho a nuestro deseo sin correr el riesgo de perjudicar nuestra salud. El marino por razones de su profesión, no se sustrae al ritmo natural de este fenómeno, el cual procura la reparación de los desgastes cotidianos; pero ya que no le es posible al marino entregarse con periodicidad regular el sueño, debe siempre dormir el número de horas indispensables para reparar sus engorrias, mantener la lucidez de sus facultades intelectuales y conservar su salud lo mejor posible.

Si se considera, que muchas veces el trabajo del marino a bordo es laborioso y de no escaso sacrificio, ya que soporta la intemperie, las inclemencias y rigores de la naturaleza, a las veces casi siempre de pie etc., no se aconseja para el marino las horas de reposo que para otros aconseja la higiene, sino algo, cuando fuera posible.-

\*\*\*\*\*

41.

INFORMACION de los movimientos y maniobras efectuadas por las distintas Unidades que se encuentran en servicio.

.....

### EN EL LITORAL DEL GOLFO

El cañonero "Nicolás Bravo", con fecha 5 de octubre prosiguió -- nuevamente su crucero de instrucción, zarpando de sunapostadero con -- rumbo a la sonda de Campeche, conduciendo al Personal de la Escuela Naval Militar y al mismo tiempo transportó una fracción del 42/o Batallón cuya matriz se halla en Mérida Yuc., después de haber desembarcado a éste personal efectuó un recorrido a lo largo de las islas de la sonda, tocando finalmente Ciudad del Carmen Camp, Alvaro Obregón, Tab y regresando el día 30 nuevamente al puerto de Veracruz.- El día 7 de noviembre zarpó nuevamente con rumbo a Tampico, Tamps., regresando a Veracruz el día 13 sin novedad. Con el fin de efectuar prácticas de tiro de artillería, hizo un viaje de 24 horas a Antón Lis. ran, dando con este fin al viaje de práctica anual ordenado por la Superioridad.

El día 26 del mismo mes, hizo viaje de Veracruz a Alvaro Obregón, Tab., con objeto de traer a un grupo estudiantil tabasqueño, que representaría al Estado, en la ceremonia de la toma de posesión del -- nuevo Presidente de la República C. General de División LAZARO GARDENAS.

### EN EL MAR CARIBE

Los Servicios Navales de Payo Obispo, Camp., efectuaron varios viajes, con las distintas embarcaciones, por orden del C. Jefe de la 30/a Zona Militar con objeto de desarrollar una constante vigilancia, en la Laguna de Bacalar y el Río Hondo, siendo en total como sigue: El Motor 1 "Perseverante" cinco viajes, el motor 2 "Holtzofia" uno y el Balandro "Subteniente López" cuatro.-

### EL EL LITORAL DEL PACIFICO

El Transporte de Guerra "Progreso", con fecha 29 de octubre zarpó del puerto de Manzanillo, Col., con rumbo a Bahía Magdalena B.C., ---- transportando materiales de construcción, víveres y agua, con destino -- al personal que se encuentra en ese lugar efectuando las obras de terracería de la Estación Naval que próximamente se instalará. Después de haber cumplido con su comisión, regresó nuevamente a Manzanillo Col., arribando sin novedad el día 9 de noviembre.

El día 26 del mismo mes se hizo a la mar de Manzanillo, Col., rumbo a Islas Marias, Nay., conduciendo una cuerda de reos, con destino a la -- Colonia Penal, establecida en dicho lugar, habiendo regresado a Manzanillo, Col., después de haber cumplido su comisión, el día 29 del presente mes. En la fecha se halla en éste Puerto disponiéndose para efectuar otro viaje a Bahía Magdalena B.C.-

El Guardacostas "Acapulco", el día 7 de octubre zarpó de Topolobampo, Sin., con rumbo a Guaymas, Son., llevando a remolque al vapor nacional "BOLIVAR" arribando a éste último puerto el día 11 sin novedad.

El día 19 salió nuevamente del puerto de Guaymas, Son., con rumbo a Topolobampo, Sin., con el objeto de efectuar el remolque del vapor -- nacional "WASHINGTON". El día 23 después de haber tomado el remolque --

zarpó de Topolobampo rumbo a Guaymas, Son., arribando sin novedad el día 27.

Nuevamente hizo el viaje a Topolobampo, Sin., el día 8 de noviembre con el fin de remolcar el vapor nacional "MOCTEZUMA", auxiliado por el Guardacostas "Veracruz", habiendo terminado ésta comisión sin novedad el día 16 del propio mes.

El día 22 se hizo a la mar de Guaymas, Son., rumbo a Manzanillo, Col., a donde se le nombró nuevo apostadero, habiendo arribado el día 27 sin más novedad. En la fecha se encuentra en éste último puerto, alistándose para transportar materiales de construcción para las obras que se llevarán a efecto en el puerto de Acapulco, Gro., con motivo de la Estación Naval que en ese lugar, próximamente se instalará.

El Guardacostas "Veracruz", el día 8 de noviembre zarpó del puerto de Manzanillo, Col., rumbo a Topolobampo, Sin., con objeto de ayudar al Guardacostas "Acapulco", en el remolque del vapor nacional "MOCTEZUMA", arribando a éste último puerto el día 13, procediendo en seguida en unión del mencionado Guardacostas al remolque ordenado, saliendo el día 14 rumbo a Guaymas, Son., a donde arribaron sin novedad el día 16.

El día 19 del mismo mes se hizo a la mar, de éste puerto, rumbo a Manzanillo, Col., con el fin de repostarse, habiendo arribado sin más novedad el día 24. Encontrándose en la fecha fondeado en su apostadero.

El Guardacostas "Mazatlán", el día 2 de octubre zarpó del puerto de Manzanillo, Col., rumbo a Bahía Magdalena, B.C., con el objeto de apostarse en ese lugar, y servir de base de aprovisionamiento al personal que se encuentra efectuando las obras de la Estación Naval; el día 6 arribó sin novedad, maniobrando hasta situarse frente a Alcatraz, en Isla Margarita B.C.- El día 20 de noviembre, maniobró con el fin de trasladarse a Magdalena, B.C., en demanda de víveres y tener comunicación con ésta Capital, habiendo regresado nuevamente a su fondeadero al día siguiente. En la fecha continúa apostado en dicho lugar.-

.....

En práctica en los barcos españoles: En el "Habana" Teniente de Corbeta Mario Nadal Carvalho y Teniente de Corbeta Maquinista Carlos Baranda García, y en el "Colón", Tte de Corbeta Gustavo Martínez Trojo y Tte Corbeta Maquinista Naval David Ahuja Beltrán.

El día 12 de diciembre embarcarán en el "Habana" los CC. Teniente de Corbeta Carlos R. Valdés Velázquez y Tte de Corbeta Maquinista Naval Angel J. Arcoleta.-

.....

##### NECROLOGIA. #####

El día 9 de noviembre falleció a consecuencia de un accidente en una motocicleta el C. Teniente de Fragata de Infantería Naval -- GASTON DE FLORENCIA MASCAREÑAS. R.I.P.