



Pág.

Calderas—Agua de Alimentación.—Tratamiento.—Por el Teniente Segundo A.P., José J. Montoya C. ...	245
El Comunismo del Zar.—Por Carl Platon von Wrangell	265
Pueden los buques resistir a una guerra atómica?. ...	285
El combate es la prueba final de la disciplina.—Por el Almirante Forrest P. Sherman, U.S.N. ...	291
Las Fuerzas Navales en la Campaña Libertadora.—Por el Capitán de Fragata A.P., Eduardo A. Carrillo Burgos ...	301
Notas Profesionales ...	325
Crónica Nacional ...	333

Por cuatro meses la página
 70.00
 80.00
 TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Artículos, Ensayos y Estudios

El artículo no es responsable de las ideas expresadas por los autores, pero
 el editor se reserva el derecho de rechazar o de modificar los artículos que
 considerare oportuno. Los artículos aceptados para su publicación en esta
 revista quedan a disposición de la revista para ser utilizados en forma
 que se considere oportuno. Los artículos aceptados para su publicación en
 esta revista quedan a disposición de la revista para ser utilizados en forma
 que se considere oportuno. Los artículos aceptados para su publicación en
 esta revista quedan a disposición de la revista para ser utilizados en forma
 que se considere oportuno.

Cable No. 13 - Callao - Perú S.A.

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A.P. Jorge Arbulú G.

JEFE DE REDACCION - ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A.P. Armando Echeandía R.

REDACTOR

Capitán de Corbeta A.P. Aurelio G. Carrillo

CONDICIONES DE SUSCRIPCION

Al año	S/o.	15.00
Número suelto	"	5.00
Suscripción anual en el extranjero	"	30.00

AVISOS

Por cuatro meses 1 página	S/o.	120.00
Por cuatro meses ½ página	"	70.00
1 Página una sola vez	"	80.00

TODO PAGO SERA POR ADELANTADO

Avisos Extraordinarios a Precios Convencionales

La Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma.

Cualquier persona del Cuerpo General de la Armada, así como los profesionales no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que se relacionen con asuntos referentes a sus respectivas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S.A.

Calderas.-Agua de Alimentación.-Tratamiento

Teniente 2º JOSE J. MONTOYA C.

AGUA DULCE

Fórmula: H_2O

Peso molecular: 18

Pto. de Fusión: $0^{\circ}C$.

Pto. de Congelación: $0^{\circ}C$. a $760mm$. de mercurio.

Pto. de ebullición: $100^{\circ}C$ a $760mm$. de mercurio.

Temperatura crítica: $365^{\circ}C$

Presión crítica: 200 atmósferas

Coeff. comprensibilidad:

0.000051 por atmósfera a

$35^{\circ}F$.

Sistema cristalización: exagonal.

Una libra de hielo fundido en agua absorbe 143.5 B.T.U. de calor latente de fusión.

Unidad de medida.—Galón americano 231 pulgadas cúbicas a $65^{\circ}F$. y pesa 8.3357 lbs. Galón imperial Británico 277.4 pulgadas cúbicas y pesa 10.012 lbs.

ESTADO NATURAL

Existe en la Tierra en los tres estados: físico, sólido, líquido y gaseoso (Vapor), está mezclada con diversas impurezas que se encuentran disueltas en ella o en estado de suspensión. Nunca se encuentra pura, es de gran poder disolvente y esta acción está relacionado con su temperatura, así la solubilidad del cloruro de sodio ($Cl Na$), aumenta con la temperatura, también el sulfato de magnesio, mientras que la solubilidad del sulfato de sodio se incrementa con la temperatura hasta $90^{\circ}F$. y decrece al aumento de temperatura más allá de los $90^{\circ}F$.

El agua pura, se obtiene por la destilación. El agua de los ríos, lagos etc. contienen diversas clases de compuestos minerales, de acuerdo con los lugares por donde corren sobre todo con-

tienen residuos de: carbonato de sodio ($\text{CO}_3 \text{Na}_2$), carbonato de potasio ($\text{CO}_3 \text{K}_2$), carbonato de magnesia ($\text{CO}_3 \text{Mg}$) y algo de CO_2 .

Aguas de mar, estas aguas contienen en disolución los siguientes elementos:

Cloruro de sodio, sulfato de magnesio; sulfato de calcio ($\text{SO}_4 \text{Ca}$), carbonato de mercurio ($\text{CO}_3 \text{Hg}$), fosfatos, stroncio, manganeso, arsénico, plomo, litio, azufre y bario. Además contiene todas las sustancias constitutivas de la corteza terrestre (vestigios). El agua de mar presenta una fuerte dureza, tiene una acción corrosiva muy fuerte sobre los metales, siendo los que más resisten el cobre y el hierro galvanizado.

PROPIEDADES FISICAS

1.—*Volumen*.—Es muy variable, depende de su temperatura, a 39.2°F . su volumen relativo es 1.000 y a 212°F . es de 1.0434.

2.—*Densidad*.—Es el peso de una determinada sustancia por unidad de volumen, comunmente se expresa en gramos por cm^3 , Lbs. por pulgada cúbica. El volumen del agua varía lentamente con los cambios de temperatura, en consecuencia su densidad varía con la temperatura así:

Temperatura	Densidad por pie ³ en Lbs.	Densd. por pulgada ³ en Lbs:
A 32°F	62.418	0.03612
" 39.2°F	62.427	0.03613
" 62°F . (temp. standard)	62.355	0.03608
" 212°F . (temp. ebul.)	59.846	0.03469.

Como vemos la máxima densidad alcanzada es a 39.2°F .

3.—*Punto de congelación*.—El agua dulce se congela a 32°F a la presión atmosférica y el hielo se funde a la misma temperatura. El agua salada se congela a 27°F . Una libra de hielo fundido en agua 32°F absorbe 143.5 B.T.U. de calor latente de fusión.

4.—*Punto de ebullición*.—El agua dulce hierve a 212°F. a la presión atmosférica.

El agua de mar y otras que contienen más impurezas tienen un punto de ebullición más alto.

5.—*Compresibilidad*.—El agua es muy poco compresible, para muchos propósitos se le considera no compresible. El coeficiente de compresibilidad es de 0.000051 por atmósfera a 35°F. y de 0.000044 a 212°F. disminuyendo con el aumento de temperatura.

6.—*Calor específico*.—Se llama así a la cantidad de calor necesario, para elevar la temperatura de 1 gramo de agua de 14.5°C a 15.5°C en el caso de la pequeña caloría y la referente a un kilo de agua en el caso de la gran caloría.

El promedio del calor específico del agua entre 32°C y 212°C es 1.0.

7.—*Calor de fusión, de evaporación y de condensación*.—Los cambios de estado del agua van acompañados de efectos térmicos (transferencias de calor). Como ejemplos ilustrativos de estos fenómenos físicos indicaremos las ecuaciones termoquímicas del agua:

$H_2O = H_2O + 1.44 \text{ cal. (calor de cristalización)}$

(líquido) = (hielo)

$H_2O = H_2O - 1.44 \text{ cal. (calor de fusión)}$

(hielo) = (líquido)

$H_2O = H_2O - 9.7 \text{ cal. (calor de evaporación)}$

líquido = vapor

$H_2O = H_2O + 9.7 \text{ cal. (calor de condensación)}$

(vapor) = (líquido).

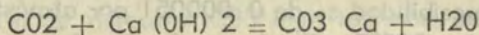
Es necesario hacer notar que tanto el calor de cristalización, de evaporación como el de fusión y condensación dependen de la temperatura y presión.

IMPUREZAS.—RECONOCIMIENTOS

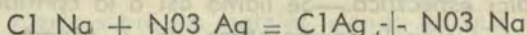
Ya se sabe que el agua pura está compuesta por hidrógeno y oxígeno en la proporción de 1 volumen de O por 2 vol. de H. En peso corresponden a 2 partes de H por 16 de O. Esta agua pura

no deja residuo alguno al ser evaporada en una lámina de platino y no se altera con ninguno de los reactivos empleados para el agua ordinaria.

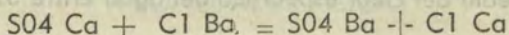
Reconocimiento del anhídrido carbónico.—Se reconoce por que en presencia del agua de cal da un precipitado blanco de carbonato de calcio.



Cloruros.—Dan con el nitrato de plata precipitado blanco cuajoso de cloruro de plata.



Sulfatos.—Dan en presencia del cloruro de bario o nitrato de bario precipitado abundante (blanco) de sulfato de bario (SO₄ Ba).



Nitratos y Nitritos.—Porque con el ácido sulfúrico concentrado y la buricina dan coloración roja y con la difénil amina (C₆H₅)₂ NH azul.

Sales de Calcio.—En presencia del oxalato de amonio dan precipitado blanco de oxalato de calcio.

Sustancias orgánicas.—Se les reconoce porque decoloran la disolución de permanganato de potasio KMnO₄ acidulada con H₂SO₄.

Aguas potables.—Se llaman así las que son aptas para la bebida, para esto deben contener ciertas sustancias necesarias para el organismo, no deberán contener: sulfuros, amoníaco, nitritos y materias orgánicas. A las aguas que contienen demasiadas sales de calcio y magnesio, se les llama duras.

Aprovecharé la oportunidad para indicar un método para potabilizar el agua, ya que cualquier oficial está en condiciones de hacerlo. Se emplearán las siguientes soluciones:

- | | |
|---|---|
| 1) Yodo 8 gramos | 2) Hiposulfito de sodio 15 gramos |
| Yoduro de potasio 2 gramos | Agua destilada 45 cm ³ |
| Alcohol rectificado 90 cm ³ | Glicerina 5 " |
| Glicerina 2 cm ³ . | Alcohol rectificado .. 40 " |

En un frasco de color caramelo y con capacidad para 1000 cm³, se coloca el yodo con el yoduro de potasio y con el alcohol, se tapa y se agita, hasta que se disuelva completamente, luego se agrega la glicerina.

En otro frasco de iguales condiciones, se coloca el hiposulfito, con el agua, se tapa se agita hasta disolverlo completamente, luego se agrega la glicerina y finalmente el alcohol. Para potabilizar las aguas se procede de la siguiente manera:

Se vierten cinco gotas de la solución (1) por cada litro de agua después de 20 minutos y de agitar el agua se agregan 5 gotas de la solución (2). Si después de haber echado la solución (1) el agua no se colorea ligeramente de amarillo, será porque contiene demasiadas sustancias orgánicas; se agregará unas cuantas gotas más de la solución (1) y el mismo número de gotas de la solución (2).

Para este tratamiento no se empleará recipientes de madera sino de preferencia metal esmaltado o enlozado, de vidrio, aluminio, cemento, estañado o hierro galvanizado.

EVAPORACION

El agua se evapora a todas las temperaturas, en razón directa de la sequedad del aire y en razón inversa de la presión (menos presión mayor evaporación).

En los recintos cerrados como en una caldera, a cada temperatura se produce una cantidad constante de vapor, hallándose en consecuencia el vapor, sometido a una tensión que aumenta o disminuye con la temperatura. A 100°C. la tensión del vapor de agua es 760mm de mercurio. El agua al evaporarse adquiere un volumen de 1696 veces mayor. La ebullición del agua se verifica mejor en recipientes metálicos.

Vertiendo agua en recipientes calentados a más de 200°C, se forma una delgada capa de vapor mal conductora del calor, que aísla el agua de las paredes del recipiente; pero si las paredes se enfrían por debajo de 171°C, hay abundante producción de vapor, que puede determinar en algunos casos explosiones de los recipientes, de aquí el origen de muchas explosiones habidas en calderas mal vigiladas o sometidas a gruesas incrustaciones. Para transformar un gramo de agua a 0°C. en vapor a 100°C

son necesarias 636 calorías; para transformar un gramo de agua a 100°C en vapor a 100°C se necesitan 536 calorías, llamándose a ésta, calorías de vaporización.

AGUA EN LOS GENERADORES DE VAPOR.—CONDICIONES Y SU TRATAMIENTO

Las aguas empleadas en los generadores de vapor deberán ser cuidadosamente tratadas y examinadas, se deberá determinar la proporción de sales, ácidos y otros compuestos que contengan, para esta manera corregir eficazmente su dureza, empleando los reactivos adecuados y en la debida proporción.

TEORIA DEL TRATAMIENTO

1.—Desde que las soluciones acuosas contienen ciertas sustancias cuya solubilidad varía con el aumento de temperatura (esto se disminuye o aumenta su solubilidad), serán o no concentradas más allá de su valor de saturación.

2.—La formación de las incrustaciones se producen directamente, es decir que los principales constituyentes estructurales de las incrustaciones, se depositan directamente de las soluciones como incrustaciones y no como partículas sólidas individuales, las cuales más tarde se aglomerarían formando las incrustaciones.

El resultado de un sistema de tratamiento del agua basado en estas consideraciones de la teoría química de la solubilidad de las sustancias, se ilustra en la prevención de las incrustaciones de Sulfatos por el tratamiento del agua de la caldera con el carbonato de sodio (Soda Ash).

Así si prevenimos las incrustaciones de los sulfatos en una caldera operando a 365°F. (150 Lbs. de presión) empleando carbonato de sodio como tratamiento químico para una agua que contiene sulfato de calcio, se observará que el carbonato de calcio formado como resultado de la reacción se precipita en el agua de la caldera.

INCRUSTACIONES

Al evaporarse el agua natural en la caldera, se depositan en sus paredes, las sales que se encuentran en solución, formando incrustaciones de diferente dureza y espesor. Estas incrustaciones ocasionan serios peligros tales como los siguientes:

1).—Son malos conductores del calor, en consecuencia hacen disminuir la capacidad evaporativa de la caldera (pérdida de eficiencia). Así por ejemplo tenemos que el poder conductor del carbonato de calcio es: 2.54 y el del sulfato de calcio 1.60 en relación con el poder conductor del cobre que es 100 y del hierro que es 42 y de la fundición que es 63. Esta comparación nos demuestra que el calor perdido en las incrustaciones, es considerable y en consecuencia el combustible quemado mayor. Se han efectuado análises y se han encontrado que a veces el gasto de combustible aumenta el 50% para incrustaciones de 1 cm. de espesor; a esto se suma el gasto que ocasionan las limpiezas y picados periódicos difíciles en generadores de forma complicada.

2.—Las incrustaciones al aumentar de espesor, forman capas no homogéneas y malas conductoras del calor, que por dilataciones desiguales pueden quebrarse y dar paso al agua que se pone en contacto con el metal caliente (llevado al rojo), formándose por esta causa el llamado "estado esferoidal" produciendo una volatilización brusca, que puede determinar la explosión de la caldera.

3.—El metal de las partes expuestas al fuego y acción de los gases de la combustión sufre alteración por esta causa puesto que no está en contacto con el agua de la caldera, debido a las incrustaciones. También dan origen a sustancias pulverulentas que son arrastradas por el vapor a los órganos internos de las máquinas que en contacto con los aceites pueden saponificarse, dando origen a jabones calcáreos, nocivos para el funcionamiento normal de la máquina.

Medio de evitar las incrustaciones.

- a).—Por el empleo de aguas perfectamente tratadas.
- b).—Por el empleo de sustancias desincrustantes o anti-incrustantes en el interior de las calderas.

DESINCRUSTANTES

Se llaman así a los productos químicos destinados a destruir las incrustaciones formadas en un generador de vapor. Los anti-incrustantes como su nombre lo indica son los reactivos destinados a evitar la formación de incrustaciones; siendo en consecuencia los segundos preventivos.

Estos desincrustantes son pues compuestos químicos que tienen acción sobre las sustancias minerales del agua que producen las incrustaciones; los compuestos usados en la actualidad son muy variados y se deberán emplear, de acuerdo con un análisis previo del agua a tratar.

Las incrustaciones se pueden combatir de dos maneras:

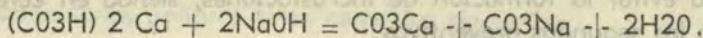
- a).—Aumentando la solubilidad de las sales incrustantes y
- b).—Transformando por doble descomposición, esas sales en otras que no posee poder incrustante.

Así podemos considerar en el primer caso a los siguientes productos: hiposulfito de sodio, cloruro de amonio, los tanatos alcalinos, la glicerina etc. que aumentan la solubilidad de las sales alcalino-térreas y en el segundo caso al: carbonato de sodio, aluminato de bario, silicato de sodio etc. que dan nacimiento a sales no incrustantes.

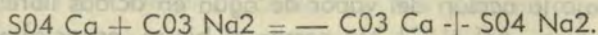
Entre los desincrustantes más usados en la Armada, tenemos: El U.S. NAVY BOILER COMPOUNDS, que ha dado muy buen resultado para el tratamiento de las aguas de nuestras calderas. El primer compuesto de esta clase fué el resultado de las investigaciones del Lieut-Comander Frank Lyon en 1911 que fué a base de: fosfato tri-sódico almidón de papas, ácido tánico y carbonato de sodio. Por investigaciones posteriores, en 1933 se recomendó el compuesto consistente en: 47% de fosfato disódico anhidro, 44% de carbonato de sodio y 9% de almidón de maíz, se estableció que por el uso de este compuesto el agua de la caldera debería tener de 0.4 a 0.7% de fuerza alcalina.

Como ya se dijo los diversos compuestos desincrustantes son a base de sustancias químicas que van a reaccionar con las sustancias que posee el agua a tratar, de aquí que al aplicarlas habrá que saber la composición del agua, para emplear el compuesto debido. Para darnos una idea de cómo se producen las reacciones químicas veamos un ejemplo:

La soda y la potasa cáustica reaccionan sobre las sales cálcicas de acuerdo con las siguientes ecuaciones químicas:



El carbonato de sodio soluble actúa a su vez sobre el sulfato de calcio contenido en el agua para dar: carbonato:



que son sales alcalinas.

La depuración del agua por la cal y la soda mezcladas da buenos resultados. Es un procedimiento simple, económico y eficaz.

Por todo lo expuesto se deberá tener mucho cuidado en el empleo de estos compuestos; en el comercio se venden desincrustantes o anti-incrustantes que sirven según los anuncios de los fabricantes, para el tratamiento de cualquier agua y hasta se atreven a dar dosis establecidas para cualquier clase de agua. Se trata de reactivos químicos que se pretende enmascarar con nombres diversos, cuyo costo es elevado y cuyos resultados son malos e inútiles.

Se deberá pues emplear no solo el reactivo que requiera la composición del agua, sino también en las dosis previamente establecidas.

Los pesos moleculares de las diversas sustancias minerales desincrustantes permiten determinar la cantidades de reactivos a emplear.

CORROSIONES

Las corrosiones son originadas por ciertos cuerpos que contiene el agua en disolución (sólidos o gases), especialmente las sales que por descomposición dan origen a ciertos ácidos de acción netamente corrosiva. El CO₂ y el O que contiene el agua, también producen corrosiones.

Tipos de corrosiones en las calderas.—Existen dos tipos a saber:

- a).—La llamada de PUSTULA (cavidades circulares), que es la que se produce en los lugares en que el agua está menos expuesta al calor y menos agitada por la ebullición.
- b).—Las llamadas de *superficie*, que son aquellas en las que gran parte de la superficie de la caldera es atacada esto sucede de preferencia en las partes expuestas al calor.

Aguas ácidas.—Atacan al hierro enérgicamente las reacciones que se producen dan nacimiento a sales muy corrosivas que se disocian bajo la acción del vapor de agua en ácidos libres que atacan al hierro. Así el Cl Na corroe al hierro, especialmente en presencia del vapor de agua y de la sílice, puesto que origina el HCl .

Los sulfatos que por descomposición a alta temperatura dan origen al ácido sulfúrico, que ataca al hierro.

Las materias grasas saponificadas por el calor se descomponen dejando en libertad a la glicerina y ácidos grasos que atacan las paredes de las calderas.

El agua, el aire y el combustible están considerados como los tres factores que intervienen en la corrosión de las calderas.

Cuerpos empleados para evitar las corrosiones.—Tenemos los siguientes:

- a).—El Zinc, que atrae sobre sí la acción corrosiva.
- b).—La cal, neutraliza los ácidos, aunque tiene el inconveniente de que provoca incrustaciones.
- c).—El carbonato de calcio, descompone los sulfatos de hierro y de aluminio, evitando la formación de sales magnéticas corrosivas.
- d).—El carbonato de sodio, que por combatir a la vez las incrustaciones y corrosiones y ser económico, es uno de los más recomendados.

CONTROL DEL AGUA DE ALIMENTACION Y DE LAS CALDERAS

Soluciones tituladas.

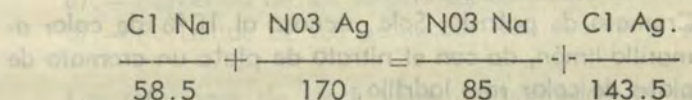
Las soluciones empleadas para analizar el agua no son empíricas sino de un valor o título conocido, que corresponden al peso molecular de la sustancia tomado en gramos dividido por la valencia y disuelto en la cantidad de agua destilada para obtener un litro (1000 cm^3). Las soluciones así obtenidas se llaman normales.

Ejemplo:

Tenemos el Cloruro de sodio (Cl Na) y el nitrato de plata (N03 Ag).

Peso molecular del Cl	.....	35.5
" " " Na	.....	23
" " " N	.....	14
" " " O	.....	16
" " " Ag	.....	108.

La reacción será:



Donde se observa que una molécula de ClNa reacciona íntegramente con una de nitrato de plata. O sea que 58.5 gr. de ClNa saturan 170 de N03 Ag.; del mismo modo, 5.85 gr. de Cl Na reaccionarán con 17 gr. de nitrato de plata y 0.585 de ClNa reaccionarán con 1.7 gr. de nitrato de plata.

Sucede pues que: 1cm³ de Solución normal de ClNa, contiene 0.0585 de ClNa y satura: a 1cm³ de Sol. Normal de N03Ag que contiene 0.170 gr. de N03Ag. De modo que el equivalente de la solución normal de N03 Ag en Cl Na es 0.0585, por esto es que si en un análisis trabajando con N03Ag queremos dar el dato en ClNa, multiplicaremos los cm³ gastados por 0.0585.

Soluciones normales, son las que se saturan volumen a volumen porque las cantidades que contienen son equivalentes, así una solución normal de N03Ag para una cantidad suficiente de agua destilada de 1000 cm³ contiene 170 gr. de N03Ag.

La solución al *décimo normal* contendrá 17 gr. etc.

Se deduce que, 1cm³ de solución al *décimo normal* de N03Ag corresponde a:

gr.	0.00355 de cloruro Cl
"	0.00585 de cloruro de sodio ClNa.
"	0.00745 de cloruro de potasio Cl K. etc.

SUSTANCIAS INDICADORAS

- a).—Papel azul de tornasol, vira al rojo con los ácidos y a azul con los álcalis.
- b).—Anaranjado de metilo, soluc. acuosa al 1% (uno por mil) de color amarillo anaranjado vira al rojo púrpura con los ácidos minerales.
- c).—Fenoltaleína, solc. alcohólica al 1% en contacto con los ácidos y con el CO₂, es incolora y vira al rojo intenso con las sustancias alcalinas.
- d).—Coralina o ácido rosólico, amarilla con los ácidos roja violeta con los álcalis.
- e).—Cromato de potasio, Solc. acuosa al 10% de color amarillo limón, da con el nitrato de plata un cromato de plata de color rojo ladrillo.

EQUIPO DE PRUEBAS

El equipo de prueba de todo buque deberá estar formado cuando menos por lo siguiente:

- 1.—3 botellas de a litro, una para cada reactivo (nitrato de plata, ácido nítrico y solución jabonosa).
- 2.—3 buretas automáticas del 0 al 10 una para cada botella, con sus respectivos bombines.
- 3.—1 chisquete lubricante para las válvulas de las buretas.
- 4.—1 frasco gotero para solución de fenoltaleína.
- 5.—1 frasco gotero para solución de anaranjado de metilo.
- 6.—1 frasco gotero para solución de cromato de potasio.
- 7.—1 pomito con papel azul de tornasol.
- 8.—6 barras agitadoras.
- 9.—2 cacerolas de porcelana blanca.
- 10.—2 probetas graduadas de acero a 100 cm³.
- 11.—1 probeta graduada de cero a 10 cm³.
- 12.—2 pipetas de 50 cm³.
- 13.—1 botella de 8 onzas para la prueba de dureza.

Cuidado del equipo.—Se deberá mantenerlo perfectamente limpio. Todas las buretas se deberán mantener siempre llenas. La suciedad dejada por el nitrato de plata, deberá ser limpiada con

una fuerte solución de amoníaco. Las buretas de la solución jabonosa se limpian con agua destilada o alcohol. Las probetas se guardarán secas y limpias. Se deberán lubricar los machos de las buretas.

Muestras para pruebas.—Las muestras del agua que se va a probar deben estar libres de contaminaciones, se le protegerá bien hasta que sea analizada, de lo contrario las pruebas no serán lo suficientemente precisas.

Preparación de reactivos.—Los reactivos se preparan:

- a).—Partiendo de las soluciones de stock.
- b).—Partiendo de los productos químicamente puros.

Las soluciones de stock vienen preparadas en una concentración determinada, bastará pues agregarle el agua destilada necesaria, para obtener la solución en la concentración deseada, a bordo empleamos las soluciones al décimo normal. (ver soluciones tituladas). En el segundo caso hay que partir de los productos químicamente puros empleando agua bidestilada así:

Fenoltaleina.—Disuelva 1 gramo en polvo en 50 ml. de alcohol rectificado, luego se añaden 50 ml. de agua destilada y se mezclan.

Anaranjado de metilo.—Disuelva 0.1 gramo de polvo en 100 ml de agua destilada.

Cromato de potasio.—(CrO₄ K₂).—Disuelve 1 gramo de cromato de potasio químicamente puro en 100 ml. de agua destilada.

Nitrato de plata.—NO₃Ag.—Pm. 169.94.—Solución al décimo normal.

Acido nítrico.—HN₃.—Pm. 63.—Solución al décimo normal.

Solución jabonosa.—Se prepara con jabón de Marsella, alcohol de 90° y agua destilada disolviéndose en caliente. Esta solución es de tal fuerza que 1ml. de ella equivale a 1 grano por galón sobre una cantidad de 50ml. de muestra. La solución de stock es diez veces más fuerte que la de prueba.

Factor de espuma.—El factor de espuma de una solución de jabón es la cantidad de solc. que se requiere para formar una espuma persistente sobre una muestra de agua pura, deberá ser determinado para cada solución que se prepare.

Determinación

- 1).—Prepárese alrededor de $1\frac{1}{2}$ pinta de agua bidestilada.
- 2).—Introdúzcanse 50 ml. de agua a la botella de 8 Oz.
- 3).—Llénese la bureta hasta el cero.
- 4).—Déjense caer unas gotas, no más de 0.2 ml. de la solución jabonosa. Tape la botella déjela sin mover y anote el tiempo observando la espuma que se forme.
- 5).—Si la espuma formada persiste 5 minutos, se anota la lectura de la bureta, en caso contrario se añade más solc. hasta conseguir esto.
- 6).—Lea la lectura de la bureta esto a menudo será excedido de 0.5 ml.
- 7).—Haga una segunda y tercera determinación en igual forma. La diferencia entre cualquiera de dos determinaciones, no deberá exceder de 0.15 ml.
- 8).—Promedie las tres determinaciones, éste será el "factor de espuma" de la solución jabonosa.

ALCALINIDAD.—SU DETERMINACION

Se determina en las aguas de:

- a).—Calderas que están evaporando.
- b).—Calderas que han evaporado.
- c).—Calderas que todavía no han evaporado.

Las pruebas se efectuarán: diariamente en el primer caso, semanalmente en el segundo y cada vez que la caldera se llene de agua en el tercero.

Prueba.

- a).—Tómense 50 cm³ del agua que se desea probar, añádanse 3 gotas de anaranjado de metilo o de solución de fenoltaleína. Si el agua está alcalina, en el primer caso tomará un color amarillo pálido y en el segundo caso se tornará rojiza.

- b).—Añada luego gota a gota solución de ácido nítrico o sulfúrico agitando continuamente el agua, hasta que vire a un color rosa pálido en el caso de la muestra tratada con anaranjado de metilo y se torne incolora en el caso de la fenoltaleína. En el instante del cambio de color déjese de echar el ácido.
- c).—Determine la cantidad de milímetros de ácido empleado (por diferencias de lectura de la bureta).
- d).—Un milímetro de ácido empleado equivaldrá a 0.2% de fuerza alcalina.

NOTA.—Se recomienda la prueba con fenoltaleína, para las calderas que están evaporando y que han evaporado y con anaranjado de metilo para las calderas que aún no han evaporado.

El agua de todas las calderas se deberá mantener entre 0.4 y 0.7% de alcalinidad. De lo contrario se corregirá la alcalinidad con la adición de más dosis de compuesto aún en las pequeñas disminuciones de ésta. La disminución gradual de alcalinidad indica que están penetrando en las calderas sales de contaminación siendo muy importante añadir compuesto para su protección. Cuando se use compuesto se deberá emplear el soplado de fondo para eliminar el barro o fango que se ha formado. La alcalinidad no deberá exceder de 1.0% ni bajar de 0.3%.

SALINIDAD.—SU DETERMINACION

La prueba se efectúa en las aguas de:

- a).—Calderas que están evaporando.
- b).—Calderas que han evaporado.
- c).—Calderas que todavía no han evaporado.

Las pruebas se efectuarán, diariamente en el primer caso, semanalmente en el segundo y cada vez que la caldera se llene de agua en el tercero.

Prueba.

- a).—Tómense 50 cm³ del agua que se desea probar, añádasele 3 gotas de cromato de potasio a la vez que se agita el agua, la muestra tomará un color amarillento.

- b).—Llénese la bureta automática con la solución de nitrato de plata, déjese caer gota a gota sobre el agua tratada con el cromato de potasio, agitándose continuamente el agua, hasta que vire a un color rojo ladrillo, en este instante, déjese de echar el nitrato de plata.
- c).—Léase la lectura de la bureta (por diferencia de lecturas), para determinar la cantidad de ml. de nitrato empleado.
- d).—Un milímetro de nitrato empleado equivaldrá a 2 granos de sal por galón.

Los límites de salinidad serán:

- a).—Para calderas multitubulares con tubos de menos de 2" de diámetro, 30 granos de sal por galón
- b).—Para calderas multitubulares con tubos de 2" de diámetro, 50 granos de sal por galón.
- c).—Para calderas de tubos de fuego, 100 granos de sal por galón.
- d).—Para el agua destilada que llega al tanque de alimentación 0.5 granos de sal.
- e).—Para el agua del condensador principal, no más de 0.2 granos de sal por galón.
- f).—El agua de los tanques de alimentación no debe exceder de 1.0 granos por galón y se deberá probar cada 30 minutos.
- g).—El agua de los tanques de reserva, no deberá exceder de 1.0 granos por galón y se se le deberá probar semanalmente.

El agua de los condensadores se deberá probar cada 15 minutos.

NOTA.—Cuando la salinidad es alta, se puede corregir parcialmente empleando los sopladors de fondo y superficie, siendo este último más efectivo para extraer las sales y materias en suspensión. Si la salinidad es alta es más económico si se tiene agua dulce, el sacar de servicio la caldera y cambiar el agua habiendo corregido previamente la fuente de contaminación.

DUREZA.—SU DETERMINACION

Se efectuará esta prueba:

- a).—Diariamente en las calderas evaporando.
- b).—Semanalmente y cuando se les cambie de agua, a las calderas en reposo.
- c).—Diariamente el tanque de alimentación y
- d).—Semanalmente al tanque de reserva de alimentación.

Prueba.

- a).—Con la pipeta échense 50 ml del agua de la muestra a la botella de 8 onzas.
- b).—Llénese la bureta automática con la solución jabonosa.
- c).—Déjese caer sobre el agua una cantidad de solución de jabón igual al "factor de espuma", tape el frasco y agítelo vigorosamente, déjesele luego quieto y tome el tiempo con un reloj hasta que se forme espuma en la superficie.
- d).—Si la espuma cubre completamente la superficie del agua y persiste 5 minutos tendrá cero de dureza.
- e).—Si la espuma no persiste se añadirá más solución jabonosa tapando y agitando el frasco como anteriormente, repitiendo esta operación hasta que se forme espuma que persista 5 minutos y cubra completamente la superficie.
- f).—Lea la bureta, de esta lectura reste el "factor de espuma", la diferencia dará la dureza.
- g).—Un milímetro de solución equivaldrá a un grano de dureza por galón.
- h).—Se recomienda no añadir demasiada solución cuando se efectúe la prueba.

Método del Punto Final.—Si se prueba el agua dulce traída de tierra se observará lo siguiente:

- a).—Efectúe las pruebas como anteriormente hasta el inciso (e) inclusive.
- b).—A la muestra añádasele 0.5 ml más de solución jabonosa, tape el frasco, agítelo y déjelo quieto, tome tiempo.

- c).—Si la espuma que se forma persiste cinco minutos, use la lectura de (a) como la final y de ésta reste el "factor de espuma", el resultado dará la dureza en granos por galón.
- d).—Si la espuma se destruye inmediatamente o no persiste cinco minutos, continúe alternativamente, añadiendo jabón y agitando el frasco, hasta que se obtenga la espuma que persista cinco minutos.
- e).—Lea la lectura y reste el "factor de espuma", el resultado dará la dureza en granos por galón.

LO QUE SE DEBERA TENER EN CUENTA

No se deberá usar:

- a).—Agua cuya clorinidad exceda un grano por galón.
- b).—El agua de tierra sin destilar.
- c).—El agua cuya dureza sea de dos granos por galón.

Cosas a observarse:

- 1.—Pruebe el evaporador y el agua que sale de éste cuando se comience a evaporar.
- 2.—Separe y prevenga la acumulación de aceite en el agua de alimentación.
- 3.—Mantenga la alcalinidad prescrita en el agua de las calderas.
- 4.—La salinidad nunca deberá sobrepasar de la especificada para cada caldera.
- 5.—Mantenga la dureza en Cero.
- 6.—Use la máxima dosis de compuesto para reducir la dureza.
- 7.—Se deberá encender las calderas después de 48 horas de haberlas llenado.

Lo que se deberá tener en cuenta con la DUREZA.—La dureza del agua de cualquier caldera indica la entrada de agua contaminada, se deberá buscar la fuente de contaminación. Si la alcalinidad no está en el límite superior, añádasele suficiente compuesto para llegar a esta condición. Si el agua de la caldera todavía muestra dureza, désele una serie de sopladors de fondo y luego añádasele suficiente cantidad de compuesto, para mante-

ner la alcalinidad a su límite máximo. Esto, posiblemente reducirá la dureza a CERO. Solamente cuando se continúa usando un agua de dureza mayor que la prescrita para las calderas, o la presencia de considerables incrustaciones en los tubos, dará como resultado un agua dura cuando la alcalinidad producida por el compuesto está entre 0.4 y 0.7%.

La fuente de cualquier dureza extraña deberá ser determinada y corregida.

RECOMENDACIONES

El cumplimiento de las prescripciones anotadas, la observancia estricta de la rutina de conservación del material, una vigilancia esmerada de las instalaciones de vapor, una consulta a tiempo de cualquier irregularidad presentada y en muchos casos de urgencia una acción rápida sobre cualquier anomalía presentada, evitarán graves averías y posibles accidentes en una instalación de vapor. Evite la indolencia, pereza y falta de tino.

BIBLIOGRAFIA:

Química A. Lamas

Química Holleman

Boiler Operator Guide.—Spring

Bureau of Ships.—1945

Modern Marine Engineer's Manual.—Osbourne.

El Petróleo contribuye a una mejor vida

Hechos Sobre el Petróleo

¿SABIA UD. QUE...

La lucha antituberculosa que afrontan en el Perú los organismos oficiales correspondientes, ha sido secundada por la International Petroleum Company, que vienen realizando en Talara una labor amplia y con resultados muy satisfactorios.

Sentando las bases para una obra nacionalista y humanitaria, la I.P.C. tuvo en cuenta que las principales causas de la tuberculosis consisten en debilidad orgánica y falta de nutrición, conglomeración de muchas personas en habitaciones inadecuadas, etc. Y de ahí que empezó, conforme a los últimos planes de urbanización, la reedificación de la Nueva Ciudad de Talara, de la cual ya han entrado al servicio la Iglesia, el amplio Estadio, cómodas Escuelas, el moderno Policlínico y las modernas casas para sus empleados y trabajadores.

Luego el Departamento Médico acometió la gran tarea de hacer un nuevo examen de la población trabajadora y su familia, con el fin de exterminar hasta donde sea posible el contagio tuberculoso. Se empleó en esta labor tuberculina y revisión radiográfica, comprendiendo individuos desde pocos meses hasta 89 años. El promedio de 181 investigados dió resultados positivos de Julio a Setiembre de 1948.

De acuerdo con informes de la Oficina de Minas de EE. UU., la explotación en grande escala de lutita petrolífera del Brasil solucionaría parcialmente la escasez de combustibles de que actualmente carece el país. Del petróleo de lutitas ("oilshale") se extraen combustibles líquidos, cera, parafina y otros derivados.

El Petróleo contribuye a una mejor vida

El Comunismo del Zar

Por **CARL PLATON VON WRANGELL**

Nacido en Yalta y educado en el Cuerpo de Pajes de Su Majestad el Zar en San Petersburgo, el Sr. Von Wrangell fué nombrado Teniente del Regimiento de Caballería del Báltico con el que estuvo por corto tiempo en el frente durante la I Guerra Mundial. Después de la Revolución Rusa, se escapó de su país y por algún tiempo formó parte de la Misión Interaliada en Alemania. Pasó a los Estados Unidos en 1924 y tomó su ciudadanía en 1931. El padre del Sr. von Wrangell era terrateniente en la Provincia de Vitebsk y en la Crimea y fué Presidente de los Juzgados de Paz en el Distrito de Lutzin; su madre, la Baronesa Vera Rokassowsky, era la hija de un general ruso que también había sido gobernador general de Finlandia.

Con gran satisfacción de Karl Marx, la primera traducción de "Das Kapital" fué al idioma Ruso. Durante el régimen Zarista, entre 1864 y 1914, fueron vendidas en Rusia 500,000 copias del trabajo de Marx, según lo indicó una publicación oficial del Gobierno Soviético "Knishnaya Letopis" en 1938. En el año 1896 y en los subsiguientes, se dictó un curso y seminario sobre socialismo en la Universidad de Moscú por el famoso economista liberal A. Chuprov; este curso y seminario fué seguido por numerosísimos estudiantes.

Karl Marx, predijo, por supuesto, el establecimiento del Comunismo en algún país altamente industrializado (por ejemplo Alemania) con una gran mayoría de su población compuesta de trabajadores de la industria, los llamados "Proletarios", es decir, trabajadores asalariados. Si él viviese todavía, estaría atónito por el hecho de que sus ideas hubiesen encontrado aplicación práctica en un país agrícola tal como había sido Rusia.

La experiencia de este siglo en todos los países Europeos y la más reciente en Europa Oriental, en Hungría, Polonia, Rumanía, naciones ocupadas por el Ejército Rojo, en donde el Comu-

nismo ha sido impuesto a sus desgraciados pobladores con la punta de la bayoneta, prueba sin duda alguna que los granjeros resisten obstinadamente la propaganda Comunista. Ellos son propietarios de sus tierras y, por consiguiente, no aceptan las ideas y principios Comunistas.

En el antiguo Imperio Ruso, el número de los trabajadores en la industria no pasaba del diez por ciento de la población, y casi el 85% eran campesinos, los llamados "mujiks", trabajadores de la tierra. De acuerdo a estas cifras, el Imperio Ruso debía haber sido inmune a cualquier propaganda Comunista.

Pero contrariamente a esta lógica conclusión, encontramos en Rusia el fenómeno notable de millones de campesinos que en 1917 aceptaron el Comunismo y han sido regidos durante los últimos treinta años por el Gobierno Comunista. Para el extraño, *la razón por la cual las masas Rusas aceptaron el Comunismo en 1917, sin duda permanece oscura.*

Al mismo tiempo, es de vital importancia para todo Americano conocer la respuesta correcta de las siguientes preguntas:

1. —¿Representa el Comunismo una forma de vida en el futuro?
2. —¿Esta nueva forma será a lo largo introducida en éste país?

Si el fenómeno de la aceptación del Comunismo por las masas Rusas puede ser lógicamente explicado, todas las preguntas sobre el futuro del Comunismo, y del peligro del Comunismo para este país, serán fácilmente contestadas y resueltas.

Estudiando las condiciones sociales del antiguo Imperio Ruso con anterioridad a la Revolución Comunista de 1917, percibimos una revelación asombrosa, y es que *el Comunismo se había establecido en Rusia desde 1861.*—Para ser exactos, las formas Comunistas de la propiedad de la tierra por masas de campesinos Rusos fué establecida en Rusia por un Ukase del Emperador Alejandro II, el abuelo del último Zar, Ukase fechado el 19 Febrero-3 Marzo de 1861; este acto se conoce en la historia Rusa como el Acta de Liberación de los campesinos Rusos.

Antes del año 1861, los campesinos Rusos eran siervos o esclavos. La propiedad de siervos era un privilegio de la nobleza, y casi el 90% de los campesinos eran siervos privados de los nobles, y sólo un 10% representaban propiedad de la Corona.

De acuerdo al Ukase del Emperador Alejandro II, todos estos siervos, tanto los de propiedad privada como los de propiedad de la Corona, quedaron libres inmediatamente, sin tener que pagar ninguna compensación a sus antiguos dueños. Es interesante notar que el Acta de Liberación, aunque llevó consigo grandes cambios económicos y sociales, no fué acompañada por una Guerra Civil. Todas las clases aceptaron pacíficamente el Manifiesto del Zar y obedecieron su orden.

El Acta de Liberación indicaba también que los recién creados campesinos *libres* recibirían tierras. Con este objeto, la tierra fué tomada por el Gobierno de manos de la nobleza propietaria. El Gobierno pagó a los nobles el precio de las tierras confiscadas en bonos de cinco por ciento y los campesinos tenían que redimir dichas obligaciones pagando al Tesoro durante un período de cuarentinueve años, es decir, hasta 1910.

La tasación hecha por el Gobierno de las tierras con este objeto fué muy inferior al valor que tenían en el mercado, y el pago anual de los campesinos al Tesoro (impuestos) era excesivamente pequeño.

En diferentes partes del Imperio, la superficie de las tierras tomadas por el Gobierno diferían de acuerdo con el clima y la calidad de las tierras. En donde el terreno era productivo, se tomó menos, porque los campesinos necesitaban menos, pero en donde la tierra era de mala calidad, se tomó más, etc.

El Gobierno confiscó principalmente sólo tierras fértiles, campos y praderas. Los bosques fueron dejados en las manos de los nobles para que los preservasen. En la Rusia Zarista, nadie tenía el derecho de talar los bosques sin permiso especial del Ministerio de Agricultura. Permisos limitados fueron acordados a los propietarios con la condición de que hiciesen una reforestación en el mismo lugar que habían efectuado las talas.

Los campesinos recibieron en 1861 suficiente tierra para satisfacer sus necesidades. De acuerdo a las estadísticas de 1905, los campesinos poseían en la Rusia Europea el doble de tierra que los nobles. En 1916, cuando el Zar todavía estaba a la cabeza del Gobierno, los propietarios de pequeñas pertenencias rurales (granjas de campesinos de menos de 135 acres cada una, en donde prevalecía el trabajo de una familia), ocupaban un área total

de 448 millones de acres (71%); aquellos que tenían más de 135 acres, cubrían un área de sólo 184 millones de acres (29%). Excluyendo las áreas boscosas, el pequeño campesino propietario de tierra era de 80.4% en el Imperio Ruso. El 84% del ganado vacuno y el 86% del caballar era de propiedad de los campesinos.

En consecuencia, considerando el tamaño de Rusia y con una comparativamente pequeña población por milla cuadrada, *no había ninguna posible escasez de tierra fértil*, que fuese reclamada por los campesinos Rusos. Lógicamente hablando, no había ningún "problema campesino" en la Rusia Zarista. Y sin embargo, este "problema" existió y fué muy real, y de importancia principal para el Imperio, porque afectaba al 85% de su población. Este "problema campesino" fué originado por el hecho de que el Acta de Liberación de 1861 estableció para los liberados campesinos una forma de Comunismo de propiedad de sus tierras.

Con la orden del Zar Alejandro II en 1861, cada villa de campesinos de Rusia se convirtió en una unidad auto-gobernada en donde el alcalde de la villa -Starosta- era elegido mediante balotas libres y todos los asuntos importantes eran decididos en reuniones generales de todos los miembros de la comunidad.

La comunidad ejercía considerable fuerza sobre cada miembro individual; por ejemplo, si una reunión general de la comunidad decidía que cierto miembro era indeseable por alguna razón, ellos podían aprobar una resolución de deportación de dicho miembro a Siberia, y esa resolución era hecha cumplir por la Policía del Gobierno. Por supuesto, los casos de deportación a Siberia eran extremadamente raros.

En la Rusia Zarista, cada individuo debía tener un pasaporte firmado por las autoridades competentes y registrado en la Estación de Policía del Precinto en donde residía el propietario del pasaporte. Una excepción de esta regla eran los campesinos Rusos que vivían en sus villas. Sin embargo, para salir de su villa y establecer su residencia en cualquier otro lugar, el campesino necesitaba su pasaporte, el que se le entregaba, usualmente sin dificultades por el Alcalde de su villa (*Volostnoy Starshina*) por un período de seis meses. Este pasaporte podía ser prorrogado por otros seis meses, etc. Sin embargo, a solicitud de la villa, el *Volostnoy*

Starshina podía rehusar su entrega, o renovar el pasaporte de algún campesino, y en esta forma el desafortunado estaba obligado a permanecer en su comunidad, o regresar a su casa contra su voluntad.

En otras palabras, de acuerdo al Acta de Liberación de 1861, los campesinos Rusos fueron liberados, pero su libertad estaba limitada hasta cierto punto por sus propias comunidades o villas.

La tierra tomada por el Gobierno de manos de las familias de clase superior no fué entregada individualmente a los campesinos, sinó que fué entregada a sus villas. Cada villa fué reconocida como una "comuna", en ruso: *obschina*. Esta comuna recibía el título de la tierra. Individualmente cada campesino sólo tenía una parcela de la tierra de su comuna. Esta parcela o parte era llamada *nadel*. Un campesino no podía vender o hipotecar su *nadel*, y ella no representaba alguna parte especial de la tierra.

El total de la tierra de la Comuna estaba dividida entre todos los miembros masculinos de esta comuna que llegaban a la madurez (18 años de edad). Con el objeto de dar a cada miembro una igualmente buena parte de la tierra, cada campo fértil estaba dividido en tantas fajas como miembros masculinos tenía la Comuna. Las praderas, bosques y otras dehesas permanecían en poder de toda la Comuna. Por consiguiente, la pertenencia de cada campesino individual, o sea la famosa *nadel*, estaba realmente compuesta de varias fajas de tierra en diferentes campos y una participación de los beneficios derivados de las praderas, dehesas y bosques correspondía a su Comuna.

Posiblemente la descripción de este sistema de Comuna no es muy claro, pero fué una mentalidad verdaderamente rusa la que lo creó y para un Europeo o Americano, es más que difícil su apreciación.

A más de esto, el tamaño del *nadel* cambiaba cada cuatro o cinco años. La tierra de una Comuna se suponía estar dividida igualmente entre todos los miembros masculinos de esta Comuna que llegaban a la edad de dieciocho años. Cada año, morían algunos de los viejos campesinos y algunos jóvenes alcanzaban la edad de ser poseedores de su propio *nadel*.

Por consiguiente, cada cuatro ó cinco años, en una reunión general, los campesinos acostumbraban a contar todos los miembros masculinos de su Comuna y hacían una nueva división de

sus campos de acuerdo a ello. Los campesinos Rusos nunca ejercieron ningún control sobre la natalidad; la población del Imperio crecía rápidamente. En consecuencia, las fajas de tierra venían a ser más y más estrechas, y al comienzo de este siglo, en algunos sitios, el tamaño del *nadel* se redujo hasta un par de acres, especialmente en algunos distritos de la Gran Rusia (área de Moscú) y en Ucrania.

En cualquier caso, los resultados de esta forma de propiedad de la tierra debían ser evidentes para cualquier campesino. Un trabajo rudo en la tierra nunca da resultados el primer año, y era inútil para el campesino Ruso trabajar reciamente y mayor en sus parcelas de tierra, porque nunca podía estar seguro de que la misma faja de tierra le correspondiese al año siguiente y subsiguientes. Una nueva división de la tierra tenía lugar irregularmente a intervalos cortos, y a menudo parcelas de un campesino pasaban a poder de su vecino y él, a su vez, recibía algunos fajas en las que nunca había trabajado. La naturaleza humana es tal que nadie quiere trabajar arduamente para su vecino.

Por la misma razón, ningún campesino hacía uso de algún nuevo implemento agrícola distinto a los usados por los demás miembros de la Comuna, siendo por consiguiente muy atrasado el progreso del campesino Ruso para adoptar nuevos métodos agrícolas y nueva maquinaria. En 1911, estaban trabajando sus tierras prácticamente con los mismos métodos arcaicos que lo hicieron sus abuelos en la época de la Liberación en 1861. Por consiguiente, no es sorprendente que los campesinos Rusos fuesen pobres.

Como un resultado de éste sistema de Comunas, los campesinos Rusos nunca tuvieron una idea de la propiedad privada. Sus tierras eran propiedad de las Comunas, y por lo tanto un hijo no heredaba el *nadel* de su padre. Este *nadel* era redividido entre todas los miembros de su Comuna. Las mujeres no recibían ninguna porción de la tierra, y si morían todos los miembros masculinos de una familia, las mujeres de dicha familia se convertían en cargas públicas y quedaban a merced de sus Comunas.

Los ignorantes campesinos Rusos no estaban inclinados a condenar al sistema de Comunas por su pobreza, porque eran incapaces de comprender todas las desventajas de su maravilloso

sistema. Los campesinos de cualquier nación representan usualmente el elemento más conservador para adoptar cualquier nueva idea, y los campesinos Rusos no fueron una excepción de ésta regla. Ellos sabían que sus padres y abuelos vivían en Comunas y eran reacios a nuevos cambios. Además, no tenían derecho legal para hacerlo. Pero la continua reducción de sus *nadels* fué causa de que ansiasen más tierras y volviesen sus miradas sobre las tierras de las clases acomodadas. Para proteger aún más las tierras pertenecientes a los campesinos, el Gobierno Zarista dió una ley especificando que un campesino podía vender su tierra sólo a otro campesino. Por otra parte, el Gobierno alentaba la compra de tierra de los campesinos a los nobles. Una vez vendida, se suponía que dicha tierra permanecía en lo por venir en manos de los campesinos.

Sin embargo, los campesinos no imploraron la compra de tierra de los nobles. Tenían la sensación de que si sus tierras eran una propiedad común, las tierras de los nobles también debía ser de propiedad común. Era difícil para los campesinos comprender por qué los nobles eran dueños totales de sus tierras y no simples beneficiarios. No podían comprender por qué los nobles tenían el derecho de vender, o hipotecar sus tierras, o aún dejárselas a sus hijas.

Los campesinos tenían razón en su suposición de que a despecho del Acta de Liberación de 1861 ellos no eran libres. El descontento de las masas fué gradualmente aumentando en la Rusia Zarista, y se presentaron fuertes indicios de futuras agitaciones.

La tierra de los nobles estaba mejor cultivada. Los nobles no estaban condicionados por ningún loco sistema comunista y por lo tanto trabajaban apropiadamente sus tierras. Importaban maquinarias agrícolas de Checoslovaquia (en esa época Austria-Hungría) y de los Estados Unidos (International Harvester); sus campos estaban libres de piedras, bien fertilizados y usaban las mejores semillas. Como cosa real, las estadísticas muestran que con aproximadamente un quinto de las tierras fértiles en la Rusia Europea, los nobles produjeron todo el grano que se vendió a las que los campesinos con cuatro quintos de las tierras fértiles escasamente produjeron suficiente grano para su propia alimentación.

Ahora, ¿cuáles fueron las razones que llevaron al Emperador Alejandro II (1855-1881), abuelo del último Zar, a establecer tal sistema de Comunas que fué lo que llevó a Rusia a una revolución y, eventualmente, a una forma Comunista de gobierno?

Es casi cierto que el Zar Alejandro II no sabía nada acerca del *Manifiesto Comunista* de Karl Marx, que fué publicado en 1848. Al formular el Acta de Liberación en forma tan peculiar, el Zar siguió el consejo de los *Slavophiles* Rusos.

Durante el reinado del Emperador Nicolás I (1825-1855), en la década 1830-1840, apareció un nuevo movimiento en las Universidades Rusas y especialmente en la Universidad de Moscú. Era un movimiento de idealistas y profesores, que investigaban profundamente en las bases de la historia Rusa y en la mente nacional Rusa. Los seguidores de este movimiento fueron llamados *Slavophiles*. Ellos declaraban que el tipo de civilización Ruso era muy superior al Europeo. Intentaron descubrir el genio peculiar de la civilización Rusa en las antiguas Comunas de los campesinos, que decían, revelaban el "alma socialista" de Rusia, en contraste con el "alma individualista" de Europa Occidental, y de todo el resto del mundo. Condenaron la "Europe-ización" Rusa efectuada por el Zar Pedro el Grande, como una desviación fatal del rumbo verdadero de la historia Rusa y querían que Rusia regresase a los abandonados principios de la Iglesia Oriental (Griego-Católica) y al Imperio Bizantino- *Ortodoxia* y *Autocracia*.

Una de sus ideas era unir a todas las naciones Eslavas bajo el cetro de la Rusia de los Zares. Esta "Doctrina Monroe" Rusa estaba destinada a orientar la política exterior del Gobierno Zarista durante unos cincuenta años de su existencia. Siguiendo las ideas *Slavophiles*, el Gobierno Zarista fué el responsable de la I Guerra Mundial, aconsejando a la pequeña Servia en Julio de 1914, a rechazar el ultimátum de Austria.

El movimiento era nacionalista, y los seguidores respaldaban los principios autocráticos del Imperio Ruso. Por consiguiente, el Zar Nicolás I no estuvo atemorizado por las tendencias socialistas y comunistas de los *Slavophiles*. Por el contrario, el movimiento encontró la simpatía y la ayuda del Zar. Fué creciendo rápidamente, y, en la época de la liberación de los campesinos, muchos altos oficiales del Gobierno y aún amigos devotos del Zar

Alejandro II eran Slavophiles. Y los Slavophiles influenciaron sobre el Soberano Ruso para formular su Acta de Liberación de 1861 y, consecuentemente, prepararon el triunfo de Lenín, Trotzky y José Stalin.

Como a menudo sucede con los idealistas abstractos, los profesores Rusos que iniciaron el movimiento Slavophile en 1840 estuvieron radicalmente equivocados. Su suposición de que el sistema de Comunas que ellos descubrieron en la antigua y prehistórica Rusia, representaba una forma característica Rusa, es completamente errónea.

Todos los pueblos primitivos, en algún período inicial de su historia, vivieron en Comunas, y el pueblo Ruso no fué una excepción de esta regla. A esas tribus primitivas, esta forma había sido aconsejada por el instinto de autopreservación.

El descubrimiento hecho por los Slavophiles Rusos del "alma socialista" del pueblo Ruso era sin sentido. También podían haber muy bien descubierto un "alma socialista" en los indios de América, o un "alma socialista" de algunos Negros del Africa. Esto era sólo una prueba de su completa ignorancia, y a pesar de ello tuvieron éxito al reimplantar las primitivas Comunas de 1861. Aún más, defendieron tercamente esta forma arcaica como la única forma adaptable para los campesinos Rusos.

Los campesinos, habiendo sido liberados de sus nobles dueños, se encontraron cautivos de sus propias Comunas. El descontento fué creciendo y se presentaron fuertes indicios de una futura sublevación. Estas indicaciones de una catástrofe venidera eran un excelente respaldo para toda clase de extrañas y misteriosas predicciones sobre la futura caída del Imperio y de un trágico fin de su gobernante. También, fué un excelente campo para la propaganda revolucionaria.

Los intelectuales Rusos estaban continuamente interesados en problemas sociales y políticos y era una moda expresar ideas muy radicales y extremas. Su devoción humanitaria era como una enfermedad contagiosa que los jóvenes adquirían a cierta edad. Ellos tenían sólo una idea muy vaga de la distribución real de la tierra, como se muestra en las estadísticas, y suponían que los nobles poseían la mayor parte de las tierras fértiles.

El Zar no podía posiblemente dar ninguna importancia a esta explosión emotiva de la inteligencia Rusa, pero las necesidades reales del campesino Ruso estaba muy cerca de su corazón. Como herencia forzosa, el Zar Nicolás II era el Presidente del Comité de Emigración de Campesinos a Siberia, en donde se proporcionaba tierra gratis a los emigrantes y ayuda financiera organizada por el Gobierno. Pero todo granjero, a despecho de su nacionalidad, odia trasladarse. Además, la ley no permitía al campesino vender su famoso *nadel*. Un campesino no quería perder su faja de tierra de su propia Comuna y consecuentemente era reacio a salir de Rusia Europea.

A pesar de estas dificultades, el Comité de Emigración tuvo éxito en un corto período de tiempo al trasladar alrededor de un millón de campesinos a Siberia en donde la tierra era fértil, y muy pronto se convirtieron en prósperos granjeros. El Zar personalmente contribuyó con aproximadamente 10 millones de acres, que pertenecían a su Oficina, para los emigrantes.

El Gobierno Zrista organizó un *Banco del Estado para los Campesinos* para financiar las compras de tierras que hacían los campesinos a los empobrecidos nobles Rusos. De acuerdo a las estadísticas, en el período de 1861 a 1905, los campesinos Rusos adquirieron aproximadamente sesenta millones de acres de tierra fértil del poder de los nobles. Todas estas medidas ayudaron considerablemente pero no resolvieron el problema y continuaba el lamento por más tierras.

La derrota del Ejército Ruso en la Guerra Ruso-Japonesa de 1904-1905 trajo consigo una nueva ola revolucionaria. Los intelectuales Rusos demandaron una forma constitucional de gobierno. A los campesinos no les interesaba la Constitución sino que demandaban más tierras, y mientras que los líderes revolucionarios eran atacados por las tropas del Gobierno en las calles de San Petersburgo y Moscú, los campesinos Rusos destruyeron y quemaron casi 2,000 haciendas de la nobleza.

Del 17 al 30 de Octubre de 1905, el Zar concedió una Constitución a Rusia. El acto fué aclamado con gran entusiasmo y momentaneamente detuvo la marea del movimiento revolucionario.

Una Cámara de Representantes, la notoria *Duma* Rusa, fué establecida y allí los intelectuales podían hablar y arguir a su entero gusto. Los intelectuales quedaron satisfechos de ahí en

adelante. Los campesinos representaban la gran masa de la población del Imperio, y su problema no fué resuelto. La gran mayoría de los campesinos Rusos no entendían la palabra Constitución, en Ruso: *Constitutzia*. Algunos de ellos creían que era el primer nombre de una niña, así como el de Constantino era para los niños.

Los nobles terratenientes entendían mejor que nadie las necesidades reales de los campesinos. Los nobles se daban cuenta que las irrazonables demandas de confiscación de sus haciendas eran ridículas y no resolverían el problema. Tal confiscación produciría inevitablemente una hambruna en Rusia. Los nobles odiaban y temían la palabra *Comuna* y culpaban al sistema Comunista de todas las desgracias de los campesinos Rusos. Ellos se daban cuenta que mientras existiese el sistema no podían vivir con seguridad en sus haciendas. Era como vivir al borde de un volcán.

Finalmente, en Julio 1906, el Zar nombró Primer Ministro a Peter Stolypin, Stolypin era un verdadero representante de la nobleza terrateniente y un administrador muy capaz. Inmediatamente, Stolypin hizo dar una ley permitiendo al campesino individual (o una villa como un todo), si quería, obtener su *nadel* como su propiedad individual privada de una parte de la tierra. Ese campesino cesaría de ser un miembro de su Comuna y se convertiría en un granjero individual.

Al comienzo, cuando esta reforma fué puesta en efecto por Stolypin, las grandes masas de los campesinos Rusos fueron reacios a abandonar sus Comunas. Su preocupación principal era la pequeña pradera de pastoreo que podría tener para su caballo y su vaca. Solo gradualmente algunos de ellos convinieron en convertirse en granjeros individuales, los que prosperaron en un par de años. Siguiendo su ejemplo, los otros campesinos, muchos miles de ellos, hicieron sus solicitudes. Este movimiento fué momentáneamente obstruido con un siempre incrementado número de solicitudes. Había una gran escasez de inspectores para medir las tierras. Algunos de los solicitantes tuvieron que esperar su turno durante muchos años.

A pesar de esas dificultades, en el período de sólo ocho años antes de la Primera Guerra Mundial, aproximadamente el veinte por ciento de todos los campesinos se habían convertido en pequeños propietarios.

Los líderes revolucionarios se dieron cuenta del peligro de esta reforma al variar la idea de la Revolución y el 14 de Setiembre de 1911, Peter Stolypin fué asesinado por un miembro del Partido Socialista-Comunista, Mordka Bogrov, en la presencia del Zar, durante una representación en un teatro de Kiev.

Rusia no estaba preparada para la Primera Guerra Mundial. La derrota de los Ejércitos Rusos en la Prusia Oriental y en los Montes Cárpatos, las fuertes pérdidas de hombres, los errores del finado Gran Duque Nicolás, Comandante en Jefe Ruso, que fácilmente sacrificó soldados Rusos para satisfacer las demandas del Alto Comando Francés, todo ello causó agudas críticas al Gobierno Imperial. La guerra nunca fué popular entre las masas del pueblo Ruso y se convirtió en una carga terrible para todas las clases. El descontento fué creciendo rápidamente, y, finalmente, estalló la Revolución.

El Zar no vaciló en sacrificar su trono para ver a su amado país ganar la victoria. El Gobierno Provisional, formado inmediatamente después de su abdicación, en Marzo de 1917, era un gobierno de típicos intelectuales Rusos. Este Gobierno manejó en tal forma las cosas que solo pudo permanecer en el poder ocho meses.

Millones de campesinos Rusos, que representaban el 85% de la población del Imperio, durante los últimos sesenta años habían vivido en las Comunas. Antes de ello habían sido esclavos. Todo lo que los Comunistas estaban predicando acerca de "Comunas", acerca de la "propiedad común", no era nueva para ellos. No los atemorizaba en la forma usual que la doctrina Comunista atemoriza a todo propietario. A despecho del indisputado éxito de la reforma de Stolypin, el ochenta por ciento de ellos no eran propietarios y continuaban viviendo en Comunas.

Además, Lenín prometió hacer que todas las tierras fértiles en Rusia quedasen disponibles para los campesinos. Esas tierras en cuestión eran las siguientes: (1) las haciendas de los nobles, (2) las tierras de la Iglesia Rusa, (cerca de 5 millones de acres), (3) las tierras del Departamento de Apanages (cerca de 20 millones de acres, esas tierras incluían un gran territorio de bosques y proporcionaba entradas a los miembros de la Familia Imperial), (4) las tierras de Su Majestad (cerca de 12 millones de acres), y, fi-

nalmente (5) tierras de la Corona, un gran territorio que comprendía todos los bosques en reserva, todos los territorios deshabitados del Círculo Ártico y tundra Norte, los picos de las altas montañas, etc.

Los ignorantes campesinos Rusos no se daban cuenta que por lo menos las tres cuartas partes de esas tierras no podían ser cultivadas, que los bosques tenían que ser preservados y que un obsequio adicional de tierras fértiles no resolvería su problema. Ellos no podían entender completamente que el arcaico sistema de Comunas, las desventajas de este sistema, el hecho de que ellos no podían trabajar apropiadamente la tierra que ya tenían, eran las únicas causas de su pobreza; por consiguiente, Lenín generosamente prometió apelar por ellos.

Como un resultado lógico de esta situación, Lenín fácilmente derribó al Gobierno Provisional de los intelectuales Rusos y un Poder Comunista fué establecido en el enorme territorio de Rusia.

Sin embargo, el arcaico sistema de Comunas no había sido introducido en 1861 en todo el Imperio Ruso. No existía en Finlandia, Estonia, Letonia, Lituania y Polonia. Por consiguiente, a pesar del terrórfico impacto de una Revolución y al gran genio de Lenín, *esas partes del Imperio resistieron obstinadamente al Comunismo*. Todas esas regiones se convirtieron en repúblicas independientes con un verdadero gobierno democrático establecido en cada una de ellas.

El sistema de Comunas nunca fué introducido a los nativos de la Rusia Caucásica en donde había nacido José Stalin, y los Georgianos combatieron fieramente contra los Comunistas y los destacamentos del Ejército Rojo. Sin embargo, las tropas del Gobierno Soviético las sobrepasaron en número, y, a pesar de su heroica resistencia, el Cáucaso fué pronto incluido en la Unión Soviética. Stalin no podía tolerar que su propia nativa Georgia repudiase a su dirigente.

El sistema de Comunas nunca existió en Siberia, Turkestan y otras posesiones Asiáticas del antiguo Imperio Ruso. Sin embargo, la población en aquellas remotas áreas era muy dispersa, es de tenerse en cuenta que, toda la población de todas las posesiones Rusas en Asia llega a sólo el diez por ciento de la población de Rusia Europea. Consecuentemente, ellos no podían ofrecer ninguna resistencia al Ejército Rojo del Gobierno Soviético.

Uno de los primeros actos del Gobierno Soviético fué la confiscación de todas las haciendas de los nobles Rusos. Como lo esperaban los nobles Rusos, la confiscación de sus tierras causó una terrible hambruna en Rusia (la hambruna de 1918-1922). La población de las ciudades y pueblos Rusos se estaban muriendo de hambre.

El Gobierno Comunista acusó a los campesinos de acumular sus granos y otros productos y de sabotaje criminal al recientemente creado "Gobierno del Pueblo". Los Comunistas los declararon "enemigos de la clase trabajadora" y organizaron bandas armadas de trabajadores con el propósito de tomar por la fuerza los granos acumulados por campesinos. Estas bandas fueron armadas por el Gobierno Soviético con fusiles y ametralladoras.

La razón real de la acumulación de granos por los campesinos era la inflación de la moneda Rusa y la falta de artículos manufacturados. Los campesinos eran reacios a dividir el poco grano que tenían, obteniendo sólo papel moneda sin valor para el cambio. Millones de ellos habían sido soldados del Ejército Ruso durante la Guerra Mundial y habían regresado a sus hogares con municiones. Una guerra real se inició entre las ciudades por un lado y las villas por el otro.

La hambruna se fué esparciendo por toda la región del Volga con su fértil tierra. Se registraron casos de canibalismo. Un Americano al servicio de la organización de Socorro Hoover desapareció, habiendo sido devorado por los hambrientos campesinos.

En vista de la obstinada resistencia de los campesinos, el Gobierno Soviético se vió forzado a aceptar la derrota. Lenín proclamó la NPE, una Nueva Política Económica, permitiendo hasta cierto punto empresas privadas, negocios privados, cuentas bancarias limitadas, etc. Esta medida capitalista llevó a una comparativa estabilización de la moneda Rusa y mejoró las condiciones generales. Como un resultado de los negocios privados, aparecieron en los mercados algunos artículos manufacturados. Por otra parte, debido a la reforma de Stolypin, muchos campesinos (el veinte por ciento de ellos) poseían sus tierras y las estaban trabajando apropiadamente. Por 1923, comenzaron a producir suficiente grano para alimentar a las ciudades y pueblos Rusos, y la crisis pasó.

Sin embargo la NPE era sólo un compromiso. Con la muerte de Lenin en 1924, este compromiso fué rápidamente repudiado por el Gobierno Soviético. Las empresas privadas fueron confiscadas, todas las cuentas bancarias cerradas y muchos miles de "hombres del NPE", el ingenuo pueblo que creía que podía vivir y trabajar libremente bajo el Gobierno Soviético, fué cruelmente abaleado.

Pero a pesar de este nuevo rígido refuerzo de las ideas Comunistas sobre la población de los pueblos y ciudades, los campesinos no fueron molestados. Se estaba iniciando una pelea por el poder entre Stalin por un lado, y Trotzky, Kamenev, Zinoviev y otros viejos Comunistas por el otro. Los líderes Comunistas estaban demasiado ocupados para preocuparse por los campesinos.

La reforma de Stolypin, es decir, la ley que permitía a los campesinos abandonar sus Comunas y convertirse en granjeros individuales, no había sido revocada por el Gobierno Comunista. En consecuencia precipitó una terrible mescolanza. Muchas leyes fueron fácilmente repudiadas sin ser oficialmente revocadas, como leyes que eran contrarias a las ideas de Libertad, Revolución, Comunismo y lo que sea. Por lo demás, con la excepción de confiscaciones, fusilamientos, y liquidaciones, no habían leyes, no había reglas rígidas que fuesen observadas y respetadas. Por otra parte la ley hecha dar por Stolypin, daba derecho a los campesinos a salirse de sus Comunas, es decir, los hacía libres. Por consiguiente, esta ley respondía muy bien a las ideas de Libertad y Revolución. Y el Gobierno Soviético no tomó ninguna medida para oponerse a la ulterior realización de esta reforma, los inspectores que medían las tierras continuaban en las listas de pago del Gobierno y millones de campesinos continuaron saliéndose de sus Comunas, haciendo de sus *nadel* una franja de tierra de su propiedad privada.

De paso, la tarea de los inspectores se volvió más fácil bajo el Gobierno Soviético porque en muchos casos los campesinos estaban recibiendo la tierra de los nobles.

Durante estos primeros diez o doce años de la Revolución Comunista, el movimiento de los campesinos para establecer granjas de su propiedad privada continuó sin obstáculos. Con la excepción de los años de la hambruna de 1918-1922, durante esta primera década los campesinos fueron prósperos y felices. Has-

ta cierto punto vieron la realización de sus sueños. Se convirtieron en propietarios y, en muchos casos, obtuvieron algunas tierras adicionales de las haciendas confiscadas a los nobles.

Sin embargo, las medidas que hicieron felices a los campesinos Rusos eran capitalistas. Mientras que el Gobierno Soviético estridentemente proclamaba los austeros principios del Comunismo en el mundo entero, el mismo Gobierno permitía y ayudaba a millones de sus propios ciudadanos a establecer sus granjas sobre el principio de la propiedad privada, el mismo principio que el Gobierno Soviético tan violentamente y equivocadamente repudiaba.

Finalmente, en 1929, Stalin emergió como el victorioso. Sus enemigos, Trotzky, Zinoviev, Kamenev, y muchos otros, fueron ya sea liquidados, exilados, o apresados. El emergió como el indisputado dictador de Rusia.

La doctrina Comunista había sacado a este hombre de la completa oscuridad y lo había puesto a la cabeza del Gobierno. Stalin cree en el *Kapital* de Karl Marx como un buen Católico cree en la Biblia. Cada palabra de este libro era sagrada para él. Estaba ahora listo para reforzar los principios Comunistas sin ningún compromiso, y con una nueva e inexorable energía inició una general "colectivización" de todos los campesinos en toda la Unión Soviética.

Las "Granjas Colectivas", inventadas por el Gobierno Soviético para los campesinos, eran las mismas viejas Comunas Zaristas; la diferencia estaba sólo en el hecho de que Stalin fué un paso adelante, proclamando que no sólo la tierra misma, sino también las semillas, implementos, ganado vacuno, caballos, cerdos y aves de corral, en otras palabras, todo, era propiedad de las Comunas.

Los violentos levantamientos de los campesinos en defensa de su propiedad fueron suprimidos sin misericordia por los destacamentos de la O.G.P.U. La población de villas enteras fué deportada a lugares remotos de Rusia en la región del Círculo Artico. Muchos miles de campesinos fueron muertos. Todos los campesinos, granjeros individuales que resistieron con más desesperación a la antigua forma de las Comunas reintroducida ahora por el Gobierno Soviético, fueron llamados *Kulaks*, y declarados "enemigos de la Unión Soviética" y liquidados sin compasión.

Los campesinos iniciaron una resistencia pasiva. Rehusaron trabajar para las Granjas Colectivas y alimentar los animales. Como resultado, se perdió cerca de la mitad del ganado vacuno, más de la mitad de todos los caballos y en el invierno de 1932-1933, casi seis millones de campesinos murieron de hambre sólo en Ucrania.

La pérdida de vidas humanas fué aterradora. Ningún experimento de otro Gobierno, ninguna guerra en la historia de la humanidad, fué tan costosa. No obstante, los campesinos ganaron hasta cierto punto. Para detener el desgaste general del pueblo y animales, el Gobierno Soviético se vió obligado a dar pequeñas parcelas de tierra a los miembros de las Granjas Colectivas en forma de propiedad individual. El Gobierno Soviético hizo la solemne promesa de no fijar impuestos de ninguna clase a estas pequeñas parcelas de tierra. El Gobierno Soviético fué obligado a permitir la propiedad privada de ganado, aves de corral e implementos. Fué nombrado un guardián para cada caballo y se le hizo responsable del bienestar del animal; tenía el derecho de trabajar con su caballo sobre una pequeña parcela de tierra de su propiedad.

Los campesinos comenzaron a trabajar arduosamente en las pequeñas parcelas de tierra entregadas por el Gobierno Soviético. Estas parcelas de tierra se pueden comparar a los "huertos de la victoria" que comunmente se encuentran en algunas casas Americanas, aunque lo suficientemente grandes no solo para sembrar vegetales, sino también papas y granos. En muchos casos, estas piezas de tierra, libres de toda clase de impuestos del Gobierno, sumaban tres o cuatro, y aún cinco acres para una familia. Un duro trabajo en estas pequeñas parcelas de tierra solo proporcionaban una insuficiente existencia a sus propietarios, pero los campesinos quedaron satisfechos. Después de despiadadas liquidaciones, fusilamientos y deportaciones, no se estaban muriendo de hambre. Como por arte de magia, el ganado vacuno, cerdos, aves de corral, comenzó a multiplicarse. Aún el número de caballos aumentó, aunque este animal continuaba perteneciendo al Estado Comunista.

Gradualmente los campesinos olvidaron completamente sus Granjas Colectivas. En 1937 y 1938 algunos de ellos trabajaban solo un día durante todo el año para una Granja Colectiva, y este

único día ellos trabajaban con el único objeto de obtener un libro-certificado, una prueba documental de que ellos eran miembros en buenas relaciones con sus Colectivas.

Finalmente el Gobierno Soviético fué compelido a dar una ley ordenando que todos los campesinos trabajasen para sus Granjas Colectivas por lo menos cien días al año (dos días a la semana). Los campesinos interpretaron esta ley como un nuevo impuesto que se les imponía en forma de tiempo y trabajo. Durante la última década de la esclavitud en Rusia (1851-1861), los antepasados de estos campesinos tenían que trabajar dos días a la semana para sus nobles dueños. En aquellos días se llamaba *Barschina*, en otras palabras, "trabajo para el Señor". Ahora, sólo había un Señor en Rusia, y este Señor era José Stalin.

En la época de la invasión Alemana a Rusia en 1941, los campesinos Rusos aclamaron a los Alemanes como sus verdaderos salvadores. El aborrecimiento de la población Rusa hacia Stalin y el Gobierno Soviético era ciego, primitivo, cruel. Todos los Comunistas fueron muertos sin compasión por los campesinos. Divisiones Rusas, Ejércitos Rusos, capitularon. Los Alemanes capturaron cinco millones de prisioneros Rusos. En opinión de los expertos Británicos y Americanos en Londres y Washington, el colapso del Gobierno Soviético era inminente. El movimiento de los campesinos contra los Siviéticos se parecía a una inmensa corriente de marea que estaba lista para derribar al Gobierno Comunista. Pero la marea se apaciguó.

Durante la Guerra, con la urgente necesidad de alimentos, los Alemanes no tuvieron tiempo para ninguna reforma. Posiblemente no podían abolir las Granjas Colectivas. Tuvieron que aceptar su existencia, y reforzaron a los campesinos Rusos a trabajar para las Granjas Colectivas tan fuertemente como lo hacía el Gobierno Soviético, y posiblemente más fuerte. De igual manera impusieron fuertes impuestos a los campesinos. No hicieron ninguna declaración de que ellos invadían Rusia con el único propósito de liberar al pueblo Ruso. Los Alemanes se mantuvieron extranjeros. Gradualmente fué creciendo una sospecha entre los campesinos de que los Alemanes habían venido a Rusia a tomar la tierra de todos, este temor cambió la marea y los campesinos comenzaron a combatir y a resistir a la invasión Germana. El Gobierno Soviético estaba salvado.

No es necesario ser un héroe para pelear bien en su propio patio. Los Alemanes ciertamente invadieron el patio Ruso; llegaron a las orillas del río Volga, cortando a la Rusia Europea exactamente por el medio; en dos mitades, como un melón. Los Ejércitos Rusos Zaristas habían resistido más adentro durante la Primera Guerra Mundial.

De esta manera, el Ejército Rojo, que ocupa actualmente la parte Oriental de Europa, está demostrando a la civilización Occidental el victorioso poder del Estado Comunista, y tratando al mismo tiempo de inducir a la desgraciada población de los países "liberados" a aceptar las ideas Comunistas con la punta de las bayonetas. Se está procediendo con las mismas tácticas de fusilamientos, deportaciones y liquidaciones.

Sin embargo, los Europeos no están tan ansiosos de aceptar la doctrina Comunista. Se resisten fieramente, conociendo demasiado bien que el Comunismo no puede ofrecerles nada nuevo.

Por otra parte, el Comunismo no fué creado por Karl Marx en el siglo XIX de nuestra era. Esta forma social ha sido conocida por la raza humana desde muy al comienzo de su primitiva existencia. Todos los pueblos primitivos vivían, y continuaron viviendo, en tribus, o Comunas. Para estas tribus primitivas, esta forma de vida ha sido dictada por el instinto de defensa y preservación.

Los primeros "Comunistas" fueron posiblemente algunos salvajes que vivían a la orilla de un río, o de un lago y cuya ocupación era pescar. Todos salían juntos a pescar, y se dividían igualmente todo lo que eran capaces de sacar. Las tribus nómadas cuya ocupación era cazar ganado, han sido también buenos "Comunistas". Su ganado ha sido siempre propiedad de toda la tribu. Los nómadas Mongoles en el Asia Central, los Negros en África, los Indios Americanos, que continúan viviendo en reservas, así como también los primitivos campesinos Rusos, todos están familiarizados con la forma Comunista de vida.

El Comunismo no es una forma de vida del futuro, sino del pasado.

El sistema de las Comunas Rusas, o Granjas Colectivas, probaron ser un completo fracaso durante la última centuria (1861-1950). Pero debemos recordar que ha sido este pésimo sistema

el que puso al Camarada Stalin en el control de un enorme Imperio. Stalin no se ha chasqueado y está listo para introducir este sistema con la punta de la bayoneta en Polonia, Hungría, Prusia Oriental, Rumania y otros territorios actualmente ocupados por el Ejército Ruso, como un resultado directo de la aplastante victoria ganada por los Aliados.

Traducido del U.E. Naval Institute Proceedings - Abril 1951.

Pueden los buques resistir a una guerra atómica?

En el desarrollo del programa de la energía atómica al comenzar el sexto año de la era atómica, muchas de sus fases como por ejemplo: "Su utilización para la propulsión naval"; se encuentran todavía encerradas en el más grande secreto; la oficina de Control de Energía Atómica (C. E. A.), ha dado informaciones con respecto al exacto grado de las averías y de los daños que pueden ser infligidos a las unidades navales por causa de una explosión atómica.

Estas informaciones tratan también en general de averías y daños sufridos por buques de guerra las que son de gran importancia para las construcciones navales porque dan una idea real de lo que podrá pasar a los buques que se expongan a un ataque atómico.

Da también indicaciones para un número limitado de normas prácticas con fines de protección y para reparar daños y averías.

De la publicación "The effect of atomic weapons", que la oficina de Control de Energía Atómica, ha puesto en circulación en Agosto pasado, el "Maritime Reporter", ha seleccionado todas las informaciones que pueden ser de interés para la Marina Mercante y las ha condensado, para dar una idea tan precisa como son los efectos de las explosiones atómicas sobre los buques.

Los datos conciernen en general a las observaciones obtenidas de los experimentos atómicos realizados sobre los buques de guerra en la Laguna de Bikini en el año de 1946. El empleo de bombas mucho más potentes, construídas en épocas posteriores aumentarían el tamaño y la intensidad de los efectos que ahora se van a describir.

El efecto de una explosión atómica, es solamente comparable a la explosión de enormes cantidades de un explosivo tal como el Trinito-tolueno o más comúnmente llamado T. N. T.; bajo otros aspectos presenta radicales diferencias, tales como un inten-

so calor, las radiaciones penetrantes y la radio-actividad residual, son características únicas de las armas atómicas.

La temperatura superior a un millón de grados centígrados que se produce en el centro de la explosión atómica produce gravísimos daños independientemente de cualquier otro efecto; por que puede producir incendios a distancias superiores a los tres mil metros. Este efecto constituye un riesgo mucho más grave para las instalaciones terrestres que para los buques; debido a que éste se propagaría en una zona muy extensa, y los equipos e instalaciones contra incendios no podrían abastecerse debido a su deficiencia numérica y a las dificultades que se presentarían en ser conducidos de un lugar a otro dichos equipos e instalaciones; lo que traería como consecuencia la destrucción total de toda la zona circundante.

En Bikini se realizaron dos experimentos atómicos por medio de dos bombas que explotaron, una en el espacio y la otra bajo el agua. La explosión submarina, fué determinada a la profundidad establecida bajo la superficie de la Laguna, que tiene una profundidad de sesenta metros, la que proyectó el agua hacia el cielo en forma geométrica de un cilindro hueco de más o menos dos mil cuatrocientos metros de altura y seiscientos metros de diámetro de base. El espesor máximo de la pared del cilindro proyectado era alrededor de los cien metros y el peso de la masa de agua lanzada hacia el espacio fué evaluada aproximadamente en un millón de toneladas. La onda explosiva, producida por la explosión submarina, puede ser comparada con aquella producida por la explosión de cuatro mil toneladas de trinito-tolueno (T.N.T.).

DAÑOS PRODUCIDOS POR LA EXPLOSION SUBMARINA

Los resultados prácticos han demostrado en el caso de la explosión atómica submarina, que la onda explosiva transmitida a través del agua ha producido los daños más graves a las unidades navales que se encontraban en la Laguna.

En general la naturaleza y la extensión de los daños que afectaron a los buques de superficie, resultó función de la distancia a la zona de explosión, del tipo de la unidad, de su orientación con respecto al punto donde se efectuó la explosión. Este efecto es similar tanto para los buques que se encuentren fondeados como para los buques que se encuentren navegando. La dis-

tancia fatal o de hundimiento, es en general la misma para todos los tipos de unidades navales; habiéndose encontrado que para el tipo de bomba atómica experimentada variaba entre los trescientos sesenta y los quinientos cuarenta metros desde la vertical del punto en el cual se había producido la explosión submarina.

Una unidad a unos ochocientos veinticinco metros podrá hundirse mientras que otras incluidas en esta zona podrán sufrir sólo considerables daños estructurables. Los submarinos en inmersión podrán ser hundidos dentro de un radio de ochocientos veinticinco metros desde el punto de explosión. Una seria disminución de eficiencia tiene que ser considerada probable dentro de un radio de mil cien metros desde el punto de explosión; los buques tendrían que resistir una presión máxima de quinientas libras por pulgada cuadrada, que es la presión de la onda explosiva submarina a esta distancia.

Los principales tipos de averías encontrados son: el debilitamiento de las cuadernas de la sección maestra; daños a la estructura; a las instalaciones; a las máquinas eléctricas y auxiliares; y a las tuberías y quilla. Además de los daños ya citados, una violenta sacudida transmitida a través del casco dañará estructuras e instalaciones interiores, provocando daños más graves a las partes más pesadas que a las partes livianas.

Las calderas y las máquinas principales sufrirán graves daños hasta los seiscientos ochenta metros; daños moderados hasta los setecientos treinta metros; y daños ligeros hasta los mil metros desde el punto de explosión.

Las máquinas auxiliares del aparato propulsor sufrirán daños relativamente menos graves; los daños producidos en los aparatos propulsores de las unidades en movimiento serán más graves que aquellos producidos a los aparatos semejantes de unidades del mismo tipo que se encuentren fondeadas. Para los fines prácticos el radio de movilización es alrededor de los novecientos metros.

Anteriormente se explicó que las presiones máximas son muy elevadas las cuales son extremadamente dañinas para los buques y eventualmente para los muelles y rompeolas; se piensa que las otras instalaciones portuarias y terrestres no serán seriamente dañadas por la onda explosiva transmitida a través del agua.

Es evidente que los buques hundidos que se encuentren amarrados a boyas o en proximidades de los muelles o son arrojados con violencia contra éstos, disminuirán el rendimiento del puerto. Todavía la onda de explosión provocada en el aire por una explosión submarina en los sitios de poca profundidad y a más o menos mil metros de la Tierra producirán serios daños a los equipos y a las instalaciones portuarias que se encuentran cercanas.

Las violentas olas producidas por la explosión podrán también provocar daños. En aguas medianamente profundas (como en Bikini) las olas tenían más o menos seis metros de altura a una milla de distancia desde el punto de explosión y a dos millas de distancia desde este punto una altura máxima de tres metros. Una explosión atómica que se produzca en aguas profundas y más o menos a 300 metros de profundidad producirán graves daños a los cascos de los buques mercantes y a las de las unidades de guerra ligeras; a una distancia de novecientos metros desde el punto de explosión. Los buques con cascos pesados y bien compartimentados podrán probablemente resistir hasta una distancia de seiscientos metros desde el punto de explosión. Los daños causados por sacudidas a las maquinarias son capaces de provocar paralización en su funcionamiento, lo que se produciría a una distancia de mil cuatrocientos metros. Los tipos de avería más frecuentes serán más o menos similares a aquellas producidas por una explosión en aguas poco profundas.

DAÑOS PRODUCIDOS POR UNA EXPLOSION EN EL ESPACIO

Si la bomba explotara en el espacio la destrucción será casi enteramente debida a la onda explosiva que se propagaría a través del aire.

Buques de cualquier tipo sufrirán graves daños o serán hundidos si se encuentran a distancias comprendidas entre los setecientos y los novecientos metros desde el punto de explosión. (Distancia horizontal).

Daños moderados se producirán hasta los mil cuatrocientos metros y daños leves se ocasionarán dentro de un radio de mil ochocientos metros. Las instalaciones más expuestas (mástiles, crucetas, antenas de radio y radar), sufrirán graves daños hasta los novecientos y los mil cien metros de distancia; lo mismo que

los medios de locomoción livianos, aviones e instalaciones livianas y equipos electrónicos de a bordo. Las maquinarias de a bordo no sufrirán probablemente ningún daño cuando la distancia sea tal que el buque pueda resistir. Las principales averías de la explosión serán en el aparato propulsor y todas sus conexiones la que traería como consecuencia la inmovilización de los buques.

Las calderas de los buques sufrirán graves daños hasta los ochocientos veinticinco metros; daños moderados hasta los mil doscientos metros y daños leves hasta los mil quinientos metros.

Eventualmente en una guerra atómica la mejor y quizás la única protección contra las explosiones submarinas y aéreas será asegurada por una oportuna dispersión de las unidades navales; dispuesta en tal forma que no constituya nunca un blanco conveniente para un arma rara y costosa como la bomba atómica. Cuando el ataque parece inminente deberá clausurarse todos los compartimientos al exterior para sí reducir a un mínimo los daños que pueda producir la explosión. Las instalaciones a bordo resistirán mucho más a las averías y tendrán mayores probabilidades de subsistir si son dotadas de equipos antichoque.

RADIO ACTIVIDAD

La radio actividad residual que permanece en la zona en la cual se ha producido una explosión atómica puede ser de tal naturaleza que puede eliminar por varios años cualquier manifestación de vida animal y vegetal. En el caso de los experimentos en Bikini interesaba averiguar los efectos radioactivos sobre los blancos, es decir, sobre los buques y la zona alrededor del mar.

Una explosión submarina genera una nube de niebla radioactiva con una duración de diez o doce segundos después de la explosión. Esta nube que aumentará notablemente la radioactividad ya adquirida por los buques se alejará rápidamente desde la zona de explosión y podrá causar graves daños a una distancia de muchas millas, en particular en la dirección hacia la cual sopla el viento. La nube es esencialmente peligrosa por un breve período inmediatamente después de la explosión; de esto se deduce de tomar severas medidas protectivas en los primeros tres o cuatro minutos que sigan a la explosión. En Bikini la contaminación del interior de los buques debida a la onda inicial, quedó

reducida al mínimo mediante la clausura de las bocas-escotillas y parando la ventilación.

Es necesario recordar que existen numerosos instrumentos reveladores de la contaminación radioactiva. La contaminación del agua no resultó tan elevada como se suponía sin tomar en consideración el centro de explosión. Así pues si se atravesara una zona contaminada no traería mucho peligro mientras el buque no se detenga en su recorrido.

De todas maneras los condensadores y las evaporadoras no podrán estar funcionando durante el tiempo que el buque recorra las aguas contaminadas.

La contaminación radioactiva puede ser disminuida mediante los tres métodos siguientes:

Eliminar el material radioactivo, sepultándolo o hundéndolo a grandes profundidades.

Tener lejos el material radioactivo durante un tiempo que sea suficiente para disminuir la radioactividad hasta un nivel de seguridad razonable.

Y, cuando es posible, mediante métodos directos de descontaminación.

En síntesis el problema de descontaminación, consiste en gran parte en remover una cantidad de material superficial tal que se pueda reducir la radioactividad hasta el punto que no constituya un peligro.

Esto se puede efectuar mediante arenadura con arena húmeda o con otros medios físicos o químicos.

Pero hay que tener presente que el empleo de bombas más potentes y que están en desarrollo podrán aumentar los efectos ya mencionados tanto en intensidad como en extensión.

Del "Maritime Reporter" de Agosto de 1950

El combate es la prueba final de la disciplina

Por el Almirante FORREST P. SHERMAN, USN.

NOTA DE LA REDACCION:—El Jefe de Operaciones Navales de la Marina Norte-Americana, Almirante Forrest P. Sherman, USN, dictó la siguiente conferencia a los Oficiales Alumnos de la Escuela Superior de Guerra Naval de Newport y la "Revista de Marina" la ha traducido de la revista "All Hands", por ser tema de interés general aplicable a toda Marina de Guerra.

Estoy muy contento de tener la oportunidad de visitar el Colegio de Guerra Naval. Sin embargo, debo confesar que es con cierta vacilación que acepté sumarme al número de conferencistas que ustedes han escuchado durante el año y al vasto número de los que están dictando en diferentes institutos educacionales en esta temporada. Recuerdo bien mi propia ansiedad hace 23 años para dejar estos lugares y dirigirme a mi nuevo puesto en el "Lexington", que luego fué comisionado.

Parcialmente porque recuerdo la transición desde el tranquilo estudio del arte de la guerra naval a los problemas de entrenamiento de la tripulación de un buque nuevo, pero principalmente debido a la urgencia y seriedad del asunto, quiero hablarles acerca del problema que Uds. de la Marina y sus contemporáneos deben resolver. Es el problema de conducción naval. Creo que problemas similares confrontarán los oficiales de los otros servicios que se encuentran ahora aquí.

El problema fundamental al cual debe dedicar la mayor parte de sus energías el comando de la Marina, y de hecho, todas las organizaciones militares es el de obtener el máximo

de poder con el dinero que tenemos disponible. Difícil como es aumentar la eficiencia con gastos reducidos, estamos navegando y obteniendo resultados. Eliminando actividades que absorben fondos sin resultados importantes estamos haciéndonos de más fondos disponibles para buques, aviones y hombres, pero esto es solo un comienzo. La eficiencia de combate de nuestra Marina se deriva más del mérito y espíritu de sus oficiales y hombres que de la cantidad y calidad de las armas, puesto que ese mérito y espíritu no puede ser comprado.

Aquellos de nosotros nombrados a puestos en el Departamento de Marina somos responsables de la obtención del material y personal que necesitamos. El entrenamiento, la moral y la disciplina de la Marina son la responsabilidad de todos aquellos con autoridad desde los comandantes hasta el marinero encargado. Ahora que Uds. están ya por regresar a un puesto más activo, es más apropiado que dediquen serios pensamientos a los problemas de conducción, moral y disciplina que confrontamos todos. Aquí en el Colegio de Guerra los estudios y problemas presuponen la necesidad de un alto standard del personal. En la actualidad es también necesario que en cualquier puesto haya ese alto standard.

Después de las tensiones de cualquier guerra, hay una tendencia a que la moral y la disciplina se relajen a menos que se impida por un positivo ejercicio de la conducción. Tal relajamiento es el resultado natural de la disminución del interés nacional en los asuntos militares; de la incertidumbre inherente al servicio en la flota; y del natural deseo humano de dedicar más atención a la familia y al bienestar personal. Así sucedió en 1781, en 1814, en 1866, en 1919 y en 1946.

En los primeros días de nuestra nación, nosotros combatimos —y ganamos— contra fuerzas muy superiores. Nuestros buques eran pocos e inadecuados, pero tuvieron éxito contra las poderosas naciones que entonces regían al mundo. Ellos pudieron vencer porque sus comandantes fueron capaces de inspirar a sus hombres el coraje, el celo, el entusiasmo y el deseo de ganar que podía decidir lo por venir antes que se iniciase la batalla. Cada subsiguiente generación de oficiales enriqueció el espíritu combativo de la Marina y añadió a nuestra orgullosa herencia naval en especial formidable conducción, moral y disciplina.

En los primeros días de la Marina, cuando se estaban estableciendo nuestras grandes tradiciones, aún hasta la guerra con España, era bien entendido que un oficial naval era principalmente un conductor de hombres. Aunque también era necesario años de experiencia en la mar y un alto grado de inteligencia y habilidad profesional, su utilidad dependía mayormente de su habilidad para ejercer la conducción, para ganar la confianza de sus subordinados y mantener la moral y disciplina tanto en las batallas como en aburridos períodos de paz.

Durante la primera mitad de este siglo el ímpetu de los sucesos nos ha encarado con un siempre creciente bagaje de conocimientos técnicos que debemos manejar, un gran volumen de información profesional que debemos digerir y el más complejo y variado conocimiento de asuntos con los cuales el oficial debe estar capacitado para trabajar con científicos, estadistas, industriales y administradores.

Durante estos años la presión de la especialización técnica, y el tiempo requerido para aún una moderada adecuada educación y el entrenamiento de los oficiales ha interferido mucho con los tradicionales deberes de los oficiales navales, particularmente en su atención hacia su personal.

En este siglo nuestra nación se ha vuelto más poderosa. Nuestros buques y nuestros equipos son superiores en muchos aspectos a aquellos de nuestros oponentes. La capacidad productiva de nuestra nación, su habilidad científica y su ingenio han generado una poderosa fuerza de combate. Pero aún en la última guerra cuando los Estados Unidos tuvieron una preponderancia de excelente material, nuestras batallas fueron ganadas por hombres — por hombres inspirados por su causa, por hombres que ganaron fortaleza por la confianza y fe en sus conductores. Mitscher, Callahan, Scott, son sólo unos cuantos de los muchos inspiradores ejemplos de hombres que pelearon bien y que fueron queridos por sus subordinados. Nuestros conductores que pelearon tan valientemente y ganaron tan difíciles victorias tuvieron fe en su propia habilidad, confianza en sus tripulantes y seguridad en el juicio y habilidad de sus propios superiores. Todo el mejor equipo, toda la habilidad investigadora de la nación no nos habrían servido de nada si las armas no hubiesen sido manejadas por

valientes, hábiles e intrépidos hombres. Son hombres los que ganan batallas.

En la Marina de tiempo de paz, son también hombres los que más influyen sobre los pueblos del mundo. Buen equipo es un gran crédito; pero en el análisis final, el espíritu de la tripulación del buque tiene más poder, más influencia, que la excelencia técnica de los buques que operan. Así como las guerras son ganadas por hombres, así también los ideales de libertad son mantenidos por hombres, no por masas de materiales. El mundo todavía está gobernado más por las creencias y hazañas de los hombres que por la producción de planos.

La superioridad material de que goza actualmente los Estados Unidos puede no siempre existir. Podemos restringir rígidamente el uso de ciertos materiales. Pueden presentarse graves carestías de materias y nuestro dominio en la manufactura puede no ser tan grande como hasta ahora lo ha sido. Este inadecuado material debemos contrabalancearlo por la calidad de nuestros equipos y la superioridad de los hombres que los usan.

Podemos estar seguros que no tendremos el número de hombres de que disponen nuestros adversarios. Tendremos menos hombres para combatir y menos hombres para trabajar en las fábricas.

Las restricciones del potencial humano pueden limitarnos el número de buques que podamos operar, el número de aviones que podamos volar y el número de bases que podamos emplear como ayuda. Podemos compensar esta disminución de hombres haciendo que cada uno sea más experto, esté mejor entrenado, sea más entusiasta y tenga mayor habilidad combativa que los hombres que se le opongan en los combates. Esta es la oportunidad más grande que se le ha presentado a la conducción naval.

En época de guerra el rol de la Marina es completamente claro. Debe mantener el control de los mares, o los Estados Unidos no estarán capacitados para ayudar a sus propias fuerzas, o aquellas de nuestros aliados, en ultramar. Debe cumplir con su tarea de llevar la guerra al enemigo y ejercitar nuestro total poder militar efectiva y victoriosamente en

áreas de nuestra elección. Tenemos una importante tarea, la más crítica, que no será muy fácil de cumplir. Podemos cumplirla, pero para ello debemos mantener nuestra habilidad combativa en un nivel más alto que antes. Debemos mantener a nuestros oficiales y tripulantes en un estado de calidad superior.

Es nuestra responsabilidad como oficiales superiores conseguir este estado de calidad superior. Es nuestra responsabilidad colectiva e individual.

La meta que debemos alcanzar es una que sólo se puede obtener mediante una organización bien disciplinada. Una organización bien disciplinada es una en la que todos los miembros de ella están listos para trabajar con gusto, con entusiasmo, con habilidad, tanto individualmente como en grupos, para cumplir la misión de la organización, con expectativas de éxito.

El combate es la prueba final de la disciplina. La única disciplina que con seguridad enfrentará la prueba del combate es una que está basada en el hecho de que todos estén orgullosos de un gran servicio, una creencia en sus propósitos, una creencia en su justicia esencial, y una completa confianza en el carácter superior, destreza, educación y conocimiento de sus conductores.

Todo oficial experimentado de la Marina conoce los requisitos básicos de la conducción. Todos sabemos lo que es necesario hacer para que un buque sobresalga y para tener una Marina sobresaliente. Pero no todos practicamos lo que sabemos. Dudo que alguno de los que estamos en esta sala haya hecho todo lo que sabe para mejorar la disciplina de nuestra Marina. Cierto que hay muchas y buenas razones de nuestra falta de ejecución. Los oficiales tienen pocos puestos a bordo de los buques de combate; están perdidos en muchos trabajos de escritorio; pasan muy poco tiempo mandando personal. Pero, a pesar de todas estas dificultades, debemos tener la organización más efectiva, la organización mejor disciplinada en el mundo, o la próxima guerra nos brindará un gran desastre. Los oficiales superiores de la Marina deben ejercer su predominio, agrandar su prestigio y mantener sus responsabilidades mediante la acción efectiva.

¿Qué es lo que se necesita hacer para inspirar el espíritu de entusiasmo, comprensión y confianza que producirán un sobresaliente resultado en el combate?

Un área en la que se puede obtener considerables mejoras es posiblemente en el interés personal de los jefes en sus oficiales y de éstos en sus tripulantes. Las Marinas son únicas en la íntima relación que existe en la mar entre los jefes y los oficiales, pero en nuestra difusa organización de tierra tenemos una tendencia a perder el contacto personal con los otros. Sólo mediante el conocimiento de sus subordinados pueden los oficiales tanto evaluar sus talentos como sus limitaciones, y estimular sus progresos hacia los altos niveles que la Marina debe demandar de todos aquellos que sirven en el mar.

Es esencial que cada oficial en su puesto responsable comprenda perfectamente al grupo de cuyo entrenamiento y rendimiento es completamente de su responsabilidad. La eficiencia de dicho grupo dependerá mayormente de la destreza con la que el conductor haga que cada miembro se identifique con su grupo. Todos los conductores deben estar continuamente interesados por sus subordinados. Este interés debe ser evidente todo el tiempo, no sólo cuando los subordinados están en apuros, o cuando los conductores desean obtener algún esfuerzo especial. Los conductores deben conocer a su gente como individuos, y sus hombres deben darse cuenta y apreciar que sus conductores los conocen. Antes que nada en el corazón de cada hombre está el deseo de ser conocido, de ser apreciado y entendido, ser un individuo ante los ojos de sus conductores y no una anónima pieza de la maquinaria. Esta es una vieja, vieja historia. La he repetido sólo porque hay signos de que está siendo olvidada.

Se dice que un buen comandante hace un buen buque; buenos jefes de departamento y buenos oficiales de división son casi de igual necesidad. Los oficiales subalternos afectan grandemente el espíritu de la Marina. Cada uno es un eslabón importante en la cadena del comando, importante porque su responsabilidad es tratar directamente con sus hombres. Pero él no puede llevar esta responsabilidad sin la ayuda de sus oficiales superiores. Los oficiales de división, por ejemplo, a menudo no disponen de los medios y el tiempo necesario

para supervigilar adecuadamente y aconsejar a sus hombres sobre las maneras necesarias para desarrollar el mutuo respeto y comprensión, tan importantes para la moral y la disciplina. La solución del problema reside en una mejor apreciación por los oficiales superiores de la relativa importancia de la multitud y variedad de los deberes de sus subordinados. La mayoría de los oficiales superiores deben apreciar que el deber más importante de sus subordinados es la dirección de sus hombres y *nó* los trabajos de papelería y administración rutinaria.

Nuestros oficiales más jóvenes deben recibir un claro entendimiento de sus deberes, y es especialmente importante que reciban deberes en los cuales puedan adquirir un sentido de responsabilidad y por consiguiente sentir el orgullo y el auto-respeto profesional que son esenciales para una alta moral en el cuerpo de oficiales. Los oficiales subalternos deben ser continuamente animados a observar y aprovechar del ejemplo de los oficiales superiores que sean los mejores conductores.

De igual manera debemos asegurarnos de mantener e inspirar las relaciones entre los oficiales y los oficiales de mar, y entre éstos y los marineros. De ese modo mejoraremos a nuestros oficiales de mar y nuestra eficiencia de combate.

Creo que muchos de nosotros hemos hecho muy pocos esfuerzos para proporcionar informaciones tanto hacia abajo como hacia arriba. Nuestros oficiales subalternos y muchos de nuestros tripulantes han, así los esperamos, seleccionado a la Marina como una profesión para toda la vida. Ellos desean pertenecer a una organización que es progresista, que tiene éxito y que es respetada y honrada por las otras profesiones. Una información completa es el mejor medio de convencerlos que su profesión es la mejor profesión del mundo, como que lo es. Los planes, los objetivos y el futuro de la Marina deben ser explicados una y otra vez, en cualquier oportunidad. Sólo una exposición cuidadosa y completa de lo que es la Marina y de lo que esperemos hacer puede levantar una organización orgullosa y bien disciplinada, porque sólo con el conocimiento y la confianza se puede alcanzar verdaderamente la disciplina.

No quiero dejar el asunto de nuestros oficiales subalternos sin antes hacer el comentario de que no podemos esperar disciplina y conducta apropiada entre nuestros hombres si no la requerimos de los oficiales subalternos. Todavía es cierto que la disciplina de la cámara de oficiales es la disciplina de la flota.

Ha habido una tendencia de los oficiales para ser negligentes con respecto a las pequeñas infracciones de la disciplina en forma tal que alentaban al infractor y descorazonaban al sobresaliente. Cada vez que permitimos que un oficial o tripulante se descuide en su apariencia, hacemos una injusticia a aquellos que mantienen un alto nivel y están orgullosos de sus uniformes. Sin embargo, debemos distinguir entre las faltas de lenidad, timidez o debilidad con los infractores y las virtudes de comprensión y compasión por los otros, que son los atributos de los conductores firmes y fuertes.

Ningún hombre realmente bueno desea continuar en una organización militar que es negligente. Nosotros mismos, y todos nuestros oficiales subalternos, deseamos servir en una organización que distingue entre buen y mal rendimiento, que premia lo primero y castiga lo segundo.

Todos sabemos que un buque rígido es un buque feliz. En un buque rígido cada oficial y cada tripulante sabe exactamente en donde está. Sabe qué es lo que se espera de él. Cada uno tiene completa confianza en sus asociados y sabe que un compañero incompetente recibirá su merecido. En un buque rígido no hay penas suaves, y no hay hombre o grupo de hombres que "se libren fácilmente". Los oficiales y tripulantes están en su trabajo y requieren que estén los otros. Las faltas son castigadas con prontitud aún cuando ellas sean todavía leves.

Otro factor importante que afecta la moral y la disciplina es la estabilidad. Estabilidad de las operaciones programadas, estabilidad del personal, estabilidad de las órdenes, todas tienden a aumentar la moral de una organización. Esto es cierto porque la gente sabe adonde va a estar, qué va a hacer y cómo va a hacerlo, de manera que de acuerdo con ello puedan hacer sus planes. Por esta razón haré todo lo que está en mi poder para mejorar y aumentar la estabilidad de la Marina.

Estos cuatro factores que acabo de describir son esenciales en un servicio bien entrenado y bien organizado. Sin embargo, asuntos tales como la comodidad del individuo, adecuado alojamiento, atención médica para ellos y sus familiares, la solución de las dificultades familiares, no pueden ser despreciados. Ni los oficiales ni los tripulantes pueden estar orgullosos de su organización a menos que la organización les permita vivir respetablemente, y a menos que tengan un ambiente agradable y una adecuada alimentación.

Cualquier organización tendrá buena moral y disciplina si el comando es adecuado, puesto que comando, moral y disciplina son inseparables. Moral y disciplina son funciones del comando, sus problemas son los problemas de comando. La conducción militar requiere que los conductores ejerzan sus responsabilidades de moral y disciplina, y que ejerzan esas responsabilidades todo el tiempo. Los deberes del comando no pueden ser delegados, ellos son vuestros, y permanecerán siendo vuestros individualmente durante todo el tiempo que llevéis el uniforme de la Marina.

El servicio naval de los Estados Unidos ha sido siempre una de las organizaciones más disciplinadas del mundo. A causa de esta disciplina, la Marina ha sido capaz de demostrar su excelencia y eficiencia en el combate. Las guerras del futuro serán probablemente contra grandes fuerzas numéricas. Nuestra competencia debe ser superior que la de cualquier enemigo si es que vamos a hacer nuestra parte para asegurar la supervivencia de los Estados Unidos. La competencia de una organización bien disciplinada no es difícil de alcanzar, porque tenemos una base firme sobre la cual construir, tenemos los mejores hombres de cualquier servicio militar del mundo, pero, cada uno de nosotros debe rendir el máximo. Los oficiales de la Marina son responsables de la Marina, puesto que la Marina será tan buena como la hagamos.

Cada oficial de la Marina debe encararse a siempre incrementadas demandas de técnica y habilidad profesional. Pero primero y más importante es que él debe mantener el nivel tradicional de lealtad, justicia, tenacidad de propósitos, atención al deber y sostenida devoción a los ideales de conducción de hombres, moral y disciplina que son la fortaleza de nuestro servicio.

Cada hombre debe mirar a este gran servicio nuestro, y a la nación que tan orgullosamente servimos, con el mismo espíritu que arde en el consejo de Pericles a los Atenienses, hace más de dos mil años:

“Ustedes deben darse cuenta del poder de Atenas y deleitarse en su mirada día a día, hasta que el amor por ella llene vuestros corazones; y entonces, cuando toda su grandeza se derrame sobre ella, ustedes deben discurrir que fué por el coraje, sentido del deber, y un profundo sentimiento de honor en la acción, que los hombres fueron capaces de ganar todo élllo”.

Las Fuerzas Navales en la Campaña Libertadora

Por el Capitán de Fragata A.P.

EDUARDO A. CARRILLO BURGOS

Conferencia dictada en el Instituto Peruano-Argentino, correspondiente al ciclo organizado en celebración del año Sanmartiniano.

El día 13 de Noviembre de 1816 había amanecido en Lima nublado y frío: la primavera alvidando sus derechos hacía concesiones al invierno. Muy de mañana aún, los pocos vecinos que transitaban delante del gran pórtico de estucadas molduras levantado a la entrada del camino al Callao, comprendieron que algo inusitado acontecía. Los batientes de la amplia puerta central — aquella que llevaba en una inscripción el nombre de Carlos IV — acababan de ceder el paso a un elegante carruaje en el que iba un reducido grupo de caballeros de aspecto grave y principal. Mientras el coche se alejaba, alborotando el polvo del camino, uno de aquellos espectadores, de esos que nunca faltan en todo suceso de importancia y que dominan el secreto de estar bien enterados, comentó que se trataba del Mariscal de Campo don José Fernando de Abascal y Sousa, Marqués de la Concordia, ex-Virrey del Perú, el hombre que más daño había causado en los últimos años a los anhelos libertarios de estos pueblos de Sur-América, y que ahora, dejando a su sucesor un peligroso legado, regresaba a su patria por la vía de Cádiz en el momento más oportuno y por obra de su voluntad puesta al servicio de su astucia.

Iba don Fernando sumido en las más hondas reflexiones, que los quejidos arrancados al vehículo por los continuos balances y fuertes zarandeos no lograban interrumpir, porque el pensamiento cuando es profundo deviene incurablemente sordo. Malos, muy malos comienzos — pensaba — había tenido el siglo XIX. La semilla de las nuevas ideas que años antes habían operado la independencia de la América del Norte y epilogado con sangre el reinado de Francia,

germinaba por doquier en las colonias españolas, asfixiadas por el monopolio comercial y torturadas por el antagonismo entre criollos y peninsulares. La oscura situación europea había creado el clima propicio para el brote franco de la rebeldía. Las Juntas Gubernativas de Caracas, Buenos Aires, Bogotá y Santiago, ¿no eran otras tantas manifestaciones de la aspiración de las colonias al derecho de gobernarse por sí mismas? Y aquí, en este Perú, centro del predominio español, las conspiraciones iniciadas durante el gobierno de su antecesor y renovadas con Silva y Pardo en 1809; Unanue, Riva Agüero y Tagle en 1810; Zela el 11; Crespo el 12; Pallardelli el 13 y Pumacahua el 14, ¿no eran también expresiones de ese brote incontenible de los nuevos ideales? . . . Pero él podía sentirse satisfecho de su labor. Había sido en todo instante leal y noble con su Rey y había socorrido a la Metrópoli con el máximo de sus energías. Verdad que a costa de este pobre Perú, que no de otro modo habría podido sufragar los gastos de su política de pacificación y de ayuda pecuniaria a la Península sino creando predios, elevando derechos, imponiendo contribuciones, gravando artículos alimenticios, levantando erogaciones voluntarias y forzosas y exprimiendo el bolsillo de los particulares hasta empobrecerlos. . . . Regresaba a su país vencedor en Vilcapuquio y Ayohuma, en Rancagua y Humachiri, a recoger las recompensas que merecía su política avizora.

Aproximadamente dos horas ha durado el recorrido. Ya están nuestros personajes en la ribera chalaca. A cierta distancia, meciéndose blandamente sobre las ondas verde-grises de una mar apacible se distingue la corbeta "Cinco Hermanos", fondeada en espera de Abascal. Cerca a ella la "Carlota". Entre ambas conducirán a Cádiz, celosamente guardada en sus "cuartos del tesoro", la apetitosa suma de un millón ciento cinco mil pesos.

Abriéndose difícilmente camino entre las parras de mulas y borricos utilizados para el transporte de las mercancías, llegan al muelle, construido sobre un relleno de piedras de San Lorenzo. Numerosos botes descansan sujetando sus amarras a los cañones anticuados, que hacen las veces de bitas en los doce desembarcaderos de que se dispone. Uno de aquellos botes conduce a bordo al ex-Virrey del Perú. . . . Horas más tarde, ajeno al incesante ajetreo de esos tripulantes de busto desnudo y musculoso

so, que, como atletas circenses fornidos y bronceados, trepan, se descuelgan y realizan extrañas y difíciles figuras entre la jarcia marinera, don Fernando de Abascal contempla pensativo el puerto.

Destaca nítidamente esa gran masa poligonal que constituye el Real Felipe, que como gigantesco centinela de los bienes coloniales del monarca español, tendido en la ribera apunta sus armas hacia aquel horizonte por donde solían aparecer las naves de los corsarios; por donde se avistaron las velas que, en sus blancas lonas, llevaban prendido el mensaje de esperanza y libertad que con el crepitar de sus cañones pregonara Brown en las costas del Pacífico. . . . Ancho camino es el mar— discurría don Fernando. Ya los rebeldes de las colonias habían entendido la necesidad de dominarlo. No otra cosa había sido el esfuerzo realizado por los chilenos de la Patria Vieja al adquirir la fragata "Pera" y el bergantín "Potrillo", y si los habían perdido por la traición de sus tripulaciones mercenarias, en aquella acción de Mayo de 1813 en las afueras de Valparaíso, bien seguro estaba que habían aprendido la lección. . . . Bordeando la extremidad sur del continente; sobre la ruta de esa corriente de aguas frías que no hacía mucho había descubierto Humboldt; hinchadas las velas al empuje de los alisios del SE., las naves de Brown habían llegado hasta el Callao enarbolando en sus mástiles, como jirones de cielo, el pabellón blanquiceleste de una Argentina libre. Los hombres que las tripulaban no sólo amaban la libertad: habían aprendido a vivirla sobre la cubierta de sus barcos en la vastedad inalcanzable de los océanos. La lucha sería dura y cruenta. El mar seguiría arrojando en estas playas, con ímpetus de huracán a esos endemoniados locos, cruzados de la nueva fe, que cobraban y pagaban con sangre el precio de la libertad.

Dejemos a Abascal entregado a sus sombrías cavilaciones. La historia confirmaría sus conjeturas. Apenas dos meses después, el General don José de San Martín cruza con su ejército los Andes, y en las batallas de Chacabuco y Maipo sella definitivamente la independencia de Chile. Pezuela, el nuevo Virrey del Perú, sabe que el mar es su enemigo. En el puerto del Callao empieza a correr de boca en boca esta copla, que es como un canto de esperanza:

¡Y piensan los chapetones
que la España está feliz!
La felicidad está en Chile
y la trae San Martín:

Retrocediendo un poco en el tiempo, trasladémonos a las postimerías del año 1813. El 14 de Noviembre el ejército del general Pezuela, enviado por Abascal, completaba su victoria de Vilcapuquio derrotando decisivamente en el campo de Ayohuma a las tropas argentinas que operaban en el Alto Perú. Por disposición del Gobierno de Buenos Aires, y siguiendo el inevitable destino de los generales desafortunados, Belgrano era reemplazado por el General San Martín, vencedor de los realistas de Montevideo en el combate de San Lorenzo.

No es del tema de esta charla relatar la proficua labor realizada por el General San Martín durante el corto tiempo de su comando. Grande como era en la concepción y en la ejecución, su obra tenía que llevar aquel sello genial que imprimía a todas sus acciones. Hay algo, sin embargo, que es preciso resaltar. Fue allí, en la inquietud de sus noches de vigilia transcurridas en su despacho del cuartel general de Tucumán, donde la idea salvadora para la causa americana brotó de su cerebro con la espontaneidad característica de los partos fecundos de su imaginación. Comprendió que la lucha sostenida por años en las mesetas ensangrentadas del Alto Perú, con sus vaivenes de triunfos y derrotas, a nada conduciría mientras el virreynato del Perú subsistiera como la base de donde el poderío español descargaba los formidables golpes que anulaban en todas partes las conquistas de la Revolución. No había otra solución que pasar a Chile y, desde allí, atravesando el mar, llegar hasta el Perú y paralizar definitivamente el corazón de España en Sud América.

Como idea y acción eran dos términos inseparables en la ecuación personal de San Martín, junto a la concepción estratégica del plan nacían de hecho los elementos indispensables para su ejecución: la expedición militar y la fuerza naval que la haría posible asegurando el predominio en el mar.

Imbuído de su idea, con ese desprendimiento que nace de la firmeza de las convicciones justas, San Martín renunció a la jefatura del ejército del Alto Perú y se hizo cargo, en Setiembre de

1814, de la gobernación de la provincia de Cuyo, desde donde podía dedicarse por entero al cumplimiento de su misión providencial; misión repleta de destino y contenido de eternidad.

Se inicia Octubre. La primavera florece apacible sobre la tierra jugosa y fecunda. Mansa y risueña, con sencillez campesina, discurre la vida en la villa de Mendoza, capital de la provincia de Cuyo, envuelta en el perfume de sus huertos numerosos y sus viñedos extensos. De pronto una agitación inusitada reemplaza a la quietud habitual. En el rostro de los vecinos y en los corrillos callejeros préndese la incertidumbre y el temor. Del otro lado de los Andes surgen rumores de combate. La guerra se acerca a la ciudad. . . Atravesando por entre gargantas nevadas llegan, junto con los primeros refugiados, las noticias del desastre de las armas chilenas en Rancagua.

Arrastrando penosamente el dolor de la patria nuevamente oprimida; cargada el alma con el peso abrumador de sus funestos presagios, llega a Mendoza, formando parte del grupo de inmigrantes en derrota, don Bernardo O'Higgins y Riquelme, general de los ejércitos de Chile. La villa de Chillán, cuna de nobles provincianos, lo había visto venir al mundo un día del año 1778, y era hijo de aquel Virrey irlandés, emprendedor y tesorero, que el 18 de Marzo de 1801 agonizara en Lima en el palacio de los Virreyes. Buena parte de su niñez había transcurrido a las orillas del Rímac, en el ambiente refinado de la corte virreynal, hasta que entrada ya la adolescencia fue enviado a Inglaterra a completar su instrucción. Años más tarde, entre la niebla de Londres, el azar lo pone en contacto con el Precursor venezolano don Francisco Miranda. O'Higgins abraza con pasión la causa de la libertad; y cuando en los comienzos de 1802 se embarca de regreso a su patria está ya maduro para la acción, bautizado revolucionario en el seno de las logias de la Emancipación.

En la lucha sostenida por los chilenos para afianzar su independencia O'Higgins juega un rol preponderante. Pero llega la hora triste de Rancagua y con ella el fin de la Patria Vieja. . . . O'Higgins abandona Chile en busca de San Martín: ambos se encuentran en Mendoza. Una mirada honda, escrutadora, un apre-

tón de manos, y luego el lazo de una amistad que en el correr del tiempo habría de ser indisoluble por la afinidad de los propósitos y el sentimiento heroico del ideal. Con esa intuición honda que lo hacía aparecer como un iluminado, San Martín había descubierto al hombre que iba a acompañarlo indesmayablemente en su difícil empeño de lograr la autonomía general de América, por la firmeza de su credo americanista, la pureza de su fe republicana, la solidez de sus principios democráticos y su ilimitada capacidad de sacrificio, cualidades éstas cuya importancia en la marcha de la revolución y en la afirmación republicana de nuestro continente la historia no ha tasado todavía en su justo valor.

El encuentro de Mendoza marca la iniciación de un período de preparación intensa de lucha indeclinable, de éxitos y fracasos, de desengaños y desvelos que no son para contarlos. . . . Así transcurren dos años.

5 de Enero de 1817. En medio de gran pompa celébrase una misa de campaña en la plaza de Mendoza. Junto al altar, erigido al lado de la Iglesia Matriz, hállase la imagen de la Virgen del Carmen traída en procesión desde el convento de los franciscanos. El ejército, que muy de mañana equipado y listo para el asalto a Chile abandonó su campamento del Plumerillo, asiste a la celebración de los oficios divinos después de un imponente desfile por las calles de la ciudad, bajo una lluvia de flores y entre el repicar de las campanas y los vítores de una multitud delirante.

Terminada la misa tiene lugar la bendición de la bandera del ejército. San Martín avanza hasta el altar y en simbólico gesto implora el patrocinio de la Virgen para la suerte de sus armas. Luego, dirigiéndose a la tropa: "Soldados —dice— ésta es la primera bandera independiente que se bendice en América! ¡Jurad sostenerla, muriendo en su defensa como yo lo juro". Y de la garganta de aquellos soldados de la libertad escapa la respuesta unánime: "¡Lo juramos!" Irrumpen las bandas con sus sonos marciales. Escúchase el retumbar isócrono de las salvas de artillería. ¡Ha sonado la hora de San Martín! . . . El Paso de los Andes. Chacabuco. Maipo. Liberación definitiva de Chile. . . El gran Capitán argentino, admirablemente secundado por O'Higgins, va dejando el sello de su genio sobre el escenario de su actividad prodigiosa. Todo ocurre como si sobre un tablero gigante de ajedrez

se fueran sucediendo, con rigurosa precisión, las jugadas maestras de una partida inmortal. De la conjunción de ambos hombres van surgiendo las hazañas en una progresión de glorias.

Chacabuco había desbaratado momentáneamente el poder realista en Chile. Días después una asamblea de notables celebrada en Santiago, ofreció a San Martín la Dirección Suprema del país. Con su certera visión de la realidad y su profundo conocimiento de la naturaleza humana, San Martín rehusó el cargo. Su vida política estaba determinada por un absoluto desinterés por el poder y el más completo desdén de toda suerte de ventajas personales que, directa o indirectamente, no contribuyeran al logro de su objetivo supremo: la independencia americana. Sabía bien que para un gobernante de corazón ancho y generoso el poder acarrea a la larga profundos desengaños e infinitas congojas. Porque sólo cuando se produce el descenso, cuando en busca de nuevo centro se aparta de su lado la cohorte oscura que lo aislaba de la realidad es cuando puede comparar con precisión lo que hizo con lo que quiso hacer; y entonces, a la luz de una verdad que ya no ocultan ni falsean la adulación y las ajenas ambiciones, contempla con angustia el espectro de sus mejores propósitos y de sus esperanzas fracasadas. El, podía ser más útil desatendiéndose de la acción directa desde el Gobierno y manteniendo la dirección militar. Ante la cortés pero resuelta negativa, una segunda reunión invistió a O'Higgins con los poderes de Director Supremo.

Había así llegado el momento de poner en ejecución el plan largamente meditado: organizar una escuadra para conquistar el dominio en el Pacífico y asegurar en esta forma la independencia de Chile y el éxito de la expedición que liberaría al Perú del yugo español. La revolución americana debía forzosamente extenderse hacia el mar para cerrar el camino por donde España volcaba su poderío militar. Por eso ni San Martín ni O'Higgins concedieron a la victoria de Chacabuco la importancia de una solución definitiva. Convencido de ello, O'Higgins hubo de exclamar apenas concluída la batalla: "Este triunfo y cien más se harán insignificantes si no dominamos el mar".

Una circunstancia feliz para la causa de la libertad había de proporcionar a Chile el primer buque de su escuadra. En la

época de la navegación a vela las travesías se medían en meses, lo que unido a la carencia de comunicaciones inalámbricas, sometía a los barcos, durante grandes períodos de tiempo, a una ausencia total de información. Días después de Chabuco fondeaba desprevenidamente en Valparaíso el bergantín español "Aguila" ignorando la derrota realista. Capturado por las autoridades del puerto fué armado rápidamente en guerra. Lo veremos actuar más adelante rebautizado con el nombre de Pueyrredón en honor del jefe del Gobierno de Buenos Aires.

Con el dinero encontrado en la tesorería de Santiago y el reunido mediante confiscaciones de bienes y erogaciones forzosas, el Director Supremo de Chile puso a disposición de San Martín la suma de cien mil pesos destinados a la construcción de buques, así como los poderes que lo autorizaban para comprometer en la empresa la firma del nuevo estado. Eludiendo el halago y agradecimiento del pueblo chileno, el General regresó a Buenos Aires en donde, sin pérdida de tiempo, designó al ciudadano argentino don Manuel H. Aguirre como agente de los gobiernos de Chile y Buenos Aires para contratar en los E. E. U. U. la construcción de dos fragatas de 34 cañones. Aguirre emprendió viaje llevando los cien mil pesos entregados por San Martín y provisto de poderes para buscar cualquiera cantidad de dinero por cuenta del gobierno chileno así como disponer de la suma que necesitase con cargo al empréstito que Argentina levantaba en los E. E. U. U.

Grandes fueron las dificultades que encontró Aguirre en el cumplimiento de su misión. Sufrió humillaciones y hasta se vio reducido a prisión sin otro motivo que la influencia del cónsul español en Nueva York. Así y todo, fueron lanzadas al mar, con los nombres de Horacio y Curiaño, dos fragatas de guerra, de las cuales sólo la última entró más tarde al servicio de la armada chilena.

Por su parte, Chile había enviado a Londres, a desempeñar una comisión similar a la de Aguirre, al ingeniero argentino don José Antonio Alvarez Condarco, perteneciente al ejército de los Andes. Venciendo también grandes dificultades derivadas de la prohibición que el regente de Inglaterra —futuro rey Jorge IV— había hecho a sus súbditos de intervenir en cualquier forma en la guerra que España sostenía con sus colonias, Alvarez Condarco desempeñó su cometido con celo y prolijidad dignos del mayor reconocimiento y gratitud.

Pezuela mantenía un cerrado bloqueo de la costa chilena aprovechando su superioridad en el mar. A sus formidables elementos sólo podía oponer la Revolución un débil barco, el "Aguila" que, no obstante, en una arriesgada incursión logró capturar al transporte "Perla".

Con el fin de auxiliar al general Ordoñez que se mantenía sitiado en Talcahuano y reconquistar Chile, el Virrey organizó una fuerte expedición militar a las órdenes del general Osorio, el mismo que en 1814 había logrado la victoria de Rancagua. Osorio zarpó del Callao conduciendo sus fuerzas en 9 barcos mercantes escoltados por la fragata "Esmeralda", y desembarcó en Talcahuano el 1º de Enero de 1818.

Pretendía Pezuela atraer hacia el sur al ejército patriota, para luego, aprovechando la mayor movilidad que le proporcionaba su escuadra, caer por el norte y tomar Santiago. No contó, sin embargo, el Virrey con la capacidad militar de San Martín. Este, nuevamente en Chile, después de haber iniciado los preparativos para la formación de la Escuadra, captó fácilmente las posibilidades de los realistas. En las instrucciones que dirigió a O'Higgins, que mandaba en persona las fuerzas del sur, le aconsejaba retirarse hacia la capital. Como resultado de la retirada hacia Santiago del ejército de O'Higgins y su conjunción a las orillas del Tinguiririca con el de San Martín tuvo lugar la batalla de Maipo el 5 de Abril de 1818, donde las armas argentino-chilenas, sabiamente dirigidas por el Libertador, asestaron al ejército español un golpe decisivo que aseguró la independencia de Chile.

Poco antes de la victoria de Maipo, entraba a Valparaíso, burlando el bloqueo, la fragata inglesa "Windham", fletada por Alvarez Condarco. Desplazaba 800 tons. y bautizada con el nombre de "Lautaro" fue convertida en buque de guerra. A estas alturas, la nascente escuadra se componía de la fragata "Lautaro", el bergantín Pueyrredón (antes "Aguila") y el transporte "Perla". Con estos elementos se tomó la decisión de acabar con el bloqueo, culminando los esfuerzos con un singular combate entre la "Lautaro" y los buques realistas "Esmeralda" y "Pezuela", que si bien careció de resultados decisivos tuvo la virtud de levantar momentáneamente el bloqueo de Valparaíso.

Poco después llegaba el barco británico "Cumberland" adquirido por el infatigable Alvarez Condarco. Este buque era ya

de importancia. Desplazaba 1400 toneladas y contaba con 44 cañones. Se le bautizó con el nombre de "San Martín", nombrándosele como comandante al capitán inglés Wilkinson, que lo había conducido a Chile. Por aquellos mismos días el gobierno chileno adquiriría el bergantín de guerra norteamericano "Columbus" y la corbeta "Coquimbo", denominados en adelante "Araucano" y "Chacabuco", respectivamente.

Autorizado por Pezuela, el general Osorio, dejando a Ordoñez en el sur, regresa al Callao con los restos de su derrotado ejército. Ante el temor de la invasión, el virrey del Perú abandona Chile y concentra sus fuerzas. Error estratégico cuyos perniciosos efectos para la causa real no tardarían en hacerse sentir. La fuerza naval de España en el Pacífico era respetable y hubiese podido batir a la todavía desorganizada escuadrilla chilena, estrechando enseguida el bloqueo en espera de refuerzos de la Península. Afortunadamente no se hizo así, y fue posible para la naciente fuerza naval batir en detalle a la adversaria hasta lograr el dominio en el mar.

Ante el curso, cada vez más desastroso para sus intereses, que seguían las campañas en el Nuevo Mundo, España se decide a enviar una considerable expedición. El 21 de Mayo de 1818 zarpó de Cádiz un convoy de 11 transportes escoltados por la fragata de guerra "Reina María Isabel". En la zona de las calmas ecuatoriales algunos buques se dispersaron, y poco después arribaba al Río de la Plata, con su tripulación amotinada, el transporte "Trinidad". Por su intermedio cayó en poder de los directores de la guerra el pliego de instrucciones. Se supo así que el primer rendez-vous del convoy era el paralelo de la Isla Mocha. El 10 de Octubre zarpó en su búsqueda, a las órdenes del Capitán de Navío Manuel Blanco Encalada, una escuadrilla compuesta del "San Martín", "Lautaro", "Chacabuco" y "Araucano". Como resultado de las acciones que tuvieron lugar cayeron en manos de los patriotas varios transportes, y, lo que fue más importante aún, se capturó en Talcahuano a la fragata "María Isabel".

En los días subsiguientes, la escuadra de Blanco fue incrementada con los bergantines "Intrépido", perteneciente al gobierno argentino, y el "Galvarino" adquirido en Buenos Aires direc-

tamente de las manos de su propietario, el ilustre capitán de la marina inglesa don Martín Jorge Guise, futuro Almirante de la Escuadra Peruana. Había nacido Guise en el condado de Gloucester el 12 de Marzo de 1780, y descendía de una antigua familia cuyo linaje se remontaba al año 1262. A la edad de 25 años había tomado parte en la memorable batalla de Trafalgar. Terminadas las campañas en Europa, gastó toda su fortuna en la adquisición de un bergantín que armó en guerra para venir a América a luchar por la libertad.

Con San Martín, primero, y con Bolívar, después, Guise tuvo una actuación brillante en el proceso de nuestra independencia. Se caracterizaba por su bravura, su modestia y su lealtad. Fue el organizador de nuestra Marina de Guerra y murió cumpliendo su deber en el combate de Guayaquil el 22 de Noviembre de 1829. Para los peruanos su memoria es sagrada: comandó nuestra primera fuerza naval; murió gloriosamente sobre la cubierta de un buque peruano; sintió por este país, donde formó su hogar, un hondo y entrañable cariño, y dedicó sus mejores energías a la formación de una generación de marinos que hoy son orgullo y prez de nuestra historia.

Con la captura de la "María Isabel" y la incorporación de los bergantines "Galvarino" e "Intrépido", podemos considerar concluida la etapa de formación de la fuerza naval. No vamos a intentar el análisis de las circunstancias político-militares que favorecieron la formación de la escuadra ni de los planes que los realistas debieron haber ejecutado para desbaratar los propósitos patriotas. En la lejanía de los sucesos hay hechos que resultan inexplicables por la incapacidad de captar íntegramente el juego de los factores que quizá pudieran justificarlos dentro del clima histórico en que se realizaron. La destrucción del convoy español y la captura de la "María Isabel" nos sugiere preguntas que no nos aventuramos a responder. A menudo nuestros juicios alcanzan apenas a rozar la superficie dejando inexplorada la verdad honda de los hechos.

Aun las empresas más árdidas parecen perder a través del relato buena parte de sus dificultades. Pero cabe imaginar el esfuerzo gigantesco que significa formar una escuadra en el corto



lapso de dos años, sin técnicos, sin elementos apropiados, casi sin recursos. Empezar sin experiencia la aventura de conquistar el mar y convertirlo en escenario de las mayores audacias. Los hombres que tal empeño realizaron superaron los límites normales; fueron hombres-genios, estructurados para dar solución a un crítico momento histórico, porque siempre de las grandes crisis en la vida de los pueblos surgen los hombres que dan nombre y colorido a una época. Usaron del poder, llegando algunos de ellos a adoptar medidas que podrían parecer violentas si no se explicasen por la gravedad del instante y la superioridad de los fines perseguidos, porque si bien el uso excesivo del poder resulta odioso en épocas normales, en horas de suprema emergencia constituye la única forma valedera de hacer patria.

Mientras en Santiago se celebraba la captura de la "María Isabel", recalaba en Valparaíso el 28 de Noviembre de 1818 la fragata "Rosa" conduciendo a Lord Tomás Cochrane y a su familia. La llegada de Cochrane era resultado más importante de la misión que llevó a Londres Alvarez Condarco, quien con cierta visión lo había contratado en nombre del gobierno de Chile. Culminaba así el activo e inteligente ingeniero argentino su eficiente labor en beneficio de la Revolución con la contratación del ilustre marino inglés, que en las campañas navales sostenidas por su patria había ganado los laureles de la gloria.

Cochrane era un marino de leyenda: de una leyenda con contenido de discordia y heroísmos. Abandonaba su país después de un sonado proceso, seguido con tal exceso de pasión que años después de su muerte el gobierno inglés se vió obligado a vindicar su memoria y a restituirle sus títulos. A su innegable pericia marinera, a su bravura que lindaba con la temeridad, a su espíritu organizador y a su agudo sentido estratégico añadía, como contraparte, ciertos aspectos negativos de su carácter, productos de una época en que la guerra sobre el mar era un negocio lucrativo; en que el corso era fomentado por los gobiernos; en que el botín aumentaba en razón directa con la audacia; en una época, en fin, en que, como acertadamente observa Bulnes, el patriotismo y el espíritu de aventura se confundían en un mismo sentimiento. Lanzado desde niño a la aventura del mar, se había criado en esa escuela y desarrollado en ese ambiente. Más aquellos rasgos negativos se diluyen en la magnitud de sus hazañas y no alcanzan a deslus-

trar los importantísimos servicios que prestó a la causa suramericana.

Chile festejó en grande la llegada de Cochrane. Banquetes, bailes y "pic-nics" se sucedían interminablemente. En los grandes salones de las casonas solariegas, profusamente iluminados con candelabros de plata, las notas acompasadas del minué evidenciaban la delicada belleza de Lady Catherine Cochrane y la gracia picaresca de la mujer chilena. Pero aquella vida alegre y regalona no se avenía con el espíritu emprendedor y combativo del Lord inglés; y cierto día se lo hizo notar al Director O'Higgins, recordándole que él no había venido a bailar sino a pelear.

Cesaron las fiestas, y Cochrane con el título de Vice-Almirante asumió el mando de la Escuadra, izando en la "O'Higgins" (nuevo nombre de la "María Isabel") su insignia de Comandante en Jefe consistente en una bandera azul con una gran estrella blanca donde se había bordado una columna que llevaba la palabra LIBERTAD. Cochrane se dedicó activamente a organizar la escuadra, aprovisionarla y ponerla en efectivo pie de guerra. El 14 de Enero de 1819 zarpaba de Valparaíso con la Primera División Naval para atacar a la escuadra del Virrey en su propio apostadero. La Segunda División, al mando de Blanco Encalada, se le reuniría más tarde cuando hubiera completado sus preparativos.

Sobre el papel la fuerza de Pezuela era superior; pero carecía del hombre capaz de emplearla con acierto. En una sesuda comunicación dirigida a la Metrópoli, el Virrey reclamaba el envío de refuerzos navales, indicando que el destino de las colonias había de resolverse en el mar.

La mañana del 28 de Febrero 1819 encuentra al Callao en medio de gran animación. El pueblo apostado en la ribera se apresta a presenciar las maniobras de los buques realistas. El virrey Pezuela, embarcado en el bergantín Maipú contempla las evoluciones y se entusiasma con los simulacros de combate. Estando los buques a la altura de San Lorenzo, percíbense de pronto las velas de un navío lejano. Pezuela ordena al comandante de la nave que avance a reconocerlo; pero éste considera que es arriesgado exponer a su Señoría, y para convencerlo se extiende en razones marineras que el virrey no comprende. Regresa a puerto el "Maipú", y el Virrey y su comitiva se dirigen a Lima. Poco des-

pués los vigías de San Lorenzo dan la alarma mediante dos disparos de cañón. Se envía entonces una cañonera para indagar lo que acontece. Transcurre el tiempo, y en vez de la cañonera llega un bote con un emisario del vigía. Informa que desde el día 26 varias naves de guerra realizan extraños movimientos en las afueras de San Lorenzo y que, pese a llevar bandera norteamericana, se conducen como corsarios pues han apresado a la cañonera española.

Con noticias tan poco tranquilizadoras se despacha un correo a avisar al Virrey. Los buques realistas se amparan en los cañones de los fuertes. Llega Pezuela y todos se aprestan para la defensa. Poco después de las 3 de la tarde despeja un tanto la neblina y a la altura del Cabezo se distinguen 4 buques de guerra que avanzan en correcta formación hacia el puerto. Un rato de espera, hasta que Pezuela ordena abrir el fuego. La artillería de los buques y los fuertes rasga el espacio con un estrépito ensordecedor. Tiembla la tierra con el crepitar de los cañones. Pero las naves atacadas avanzan majestuosamente. Avanzan y avanzan sin cesar. . . . Desde el puente de la nave capitana se trasmite alguna orden. Arrían los buques el pabellón norteamericano con que habían pretendido camuflarse; viran para presentar el costado; fondean, dan codera e inician el fuego sobre los buques realistas. Sobre sus mástiles flamea ahora la bandera de la República de Chile. ¡Es la escuadra rebelde! Vienen en ella un grupo glorioso de marinos, muchos de ellos laureados en cientos de combates librados allá en los mares de la vieja Europa. Allí están Cochrane, Guise, Wilkinson y Crosby, y, al lado de ellos, un noble marino, joven peruano que el destino reserva para las grandes hazañas: Manuel Villar, futuro Almirante de nuestra Armada.

Llegada la noche se suspende el combate para renovarse al día siguiente. En los días que siguen Cochrane mantiene una estrecha vigilancia sobre el puerto. El 3 de Marzo envían los atacantes un parlamentario portando comunicaciones para el Virrey. La primera es una declaración de bloqueo. En la segunda propone Cochrane un canje de prisioneros. Constesta Pezuela denegando la proposición y extrañándose de que un noble inglés mande la fuerza naval de un gobierno que nadie ha reconocido. Poco después regresa el parlamentario con la respuesta de Cochrane. "Un noble inglés —dice— es un hombre libre y por lo tanto con

derecho a ayudar a cualquier país que se esfuerece por restablecer las garantías de la humanidad ultrajada".

Quedan interrumpidas las comunicaciones y continúa el bloqueo, hasta que a la media noche del día 22 del mismo mes vuelve a encenderse la hoguera. Truenan de nuevo los cañones, y en la oscuridad de la noche horribles explosiones dan a la escena un aspecto dantesco. Son los célebres brulotes de Lord Cochrane que estallan aquí y allá sembrando la destrucción y el terror. El amanecer del nuevo día vuelve a encontrar a las naves chilenas tranquilamente fondeadas en el boquerón. Así permanecen hasta el día 27 en que dan a la vela y abandonan la bahía. Se dirigen al Norte a seguir hostilizando a los realistas. Desde Huacho Cochrane destaca a Blanco Encalada, que se le había reunido en ese puerto, para mantener el bloqueo del Callao. Por fin el 7 de Junio, de regreso del Perú, fondea la escuadra en Valparaíso.

En Setiembre inicia Cochrane su segunda incursión sobre el Callao, a cuyas aguas llega el día 28. Esta vez conduce 9 buques entre ellos la recién incorporada fragata "Curiacio" que con tantas penalidades había hecho construir Aguirre en los E.E.U.U. En un rasgo típico de su temperamento combativo, Cochrane envía una comunicación al Virrey proponiéndole un duelo entre fuerzas iguales. La respuesta de Pezuela es negativa y termina con una posdata curiosa: "Basta de correspondencia".

Durante varios días la escuadra chilena ataca el puerto empleando cohetes incendiarios que no rinden los resultados esperados por defectos de fabricación. El bloqueo continúa hasta fines de Noviembre, en que después de un recorrido por el litoral y encontrando siempre el apoyo decidido de los peruanos, Cochrane regresa a Chile donde captura la Plaza de Valdivia. Valdivia y Concepción constituían el centro de recursos de los españoles en el sur. Para dominar esa región hubiera sido necesario el empeño de todo el ejército patriota en una campaña formal con el consiguiente retardo de la expedición al Perú. Además— y esto tuvo una importancia decisiva— el éxito alcanzado animó a los banqueros londinenses a proporcionar el empréstito de un millón de libras que se gestionaba para emplearlo en la preparación del ejército. En esta forma Cochrane cortaba, mediante un tajo audaz, el nudo de las mayores dificultades a que habían estado abocados los directores de la guerra.

Cochrane empieza a ser llamado "El Diablo del Pacífico". En adelante los realistas exhibirán su efigie, como las de San Martín y O'Higgins, con apariencias de demonio.

1820. El 20 de Agosto, día de San Bernardo, había sido señalado para la partida de la Expedición Libertadora. Mañana fría y brumosa en el puerto de Valparaíso. Entre el inmenso gentío que se agolpa en la ribera, ávido de presenciar el impresionante espectáculo, desfilan hacia el embarcadero los últimos contingentes del ejército expedicionario que desde el día 18 ha estado llegando a los transportes. Vítores y canciones marciales; palabras de despedida entrecortadas por el llanto; gritos de entusiasmo y animación se mezclan con los acordes de las bandas de guerra, y un ambiente de extraordinaria marcialidad lo envuelve todo. Golpean el suelo duramente los recios tacones de las botas relucientes. Brilla en el aire el acero desnudo de los sables y las bayonetas. Relumbra el oro de las charreteras sobre los uniformes de gala. Y, en filas apretadas, recios mocetones con la frente en alto y la mirada firme marchan al encuentro de su envidiable destino.

En la bahía crece por momentos la agitación. Entre los barcos y la playa, los botes generan un carrusel interminable. Húndense en el agua las palas de los remos movidos por brazos musculosos, en los que una mezcla confusa de tatuajes traza extrañas y fantásticas alegorías. Agítanse los cuerpos sudorosos en el vaivén incesante de la boga, tensos los músculos endurecidos en las faenas del arpón y de la pesca del marisco. Hombres de mar, nacidos para el mar; toscos, rudos y bravíos como los personajes de las novelas de Salgari.

Ultimando sus preparativos para la partida, hállanse fondeados 8 buques de guerra, 11 cañoneras y una flota de 18 transportes, compuesta en su mayoría de los barcos apresados por los corsarios en las luchas sostenidas contra el comercio español, cuando la guerra de corso constituía el único aspecto marítimo de la Revolución. Nunca, como en esa mañana, se habían reunido tantos buques en el puerto. Juguetean las drizas, rechinan las cadenas, tiemblan masteleros y baupreses. Como arrancada de los cuentos de "Simbad el Marino", la escena es fantástica y cautivadora. Sacúdense los cascos fuertemente como queriendo zafar de las cadenas que estrangulan su inquietud viajera. Desde

los mástiles, las grúmpolas de los comandantes latiguan el espacio. Las velas recogidas descansan abrazadas a las vergas. Aulla el viento en el cordaje. Trinquetes y mesanas danzan acompasadamente en tanto que las proas jinetean sobre el lomo espumoso de las olas.

Medio día. De la escala del navío "San Martín" abre el último bote. Regresan a tierra el Director O'Higgins y su ministro Zenteno. Momentos antes, sobre la cubierta de la nave, habían despedido al General San Martín con un abrazo preñado de esperanzas. A las 2 de la tarde desde el puente de mando de la O'Higgins, insignia del Almirante Cochrane, se transmiten las señales de partida. Los barcos levantan sus anclas y dan las velas. Zarpa la "O'Higgins" seguida de la "Lautaro", con Martín Jorge Guise, y el "Galvarino" con Juan Spry. Los tres buques forman la vanguardia. El centro al mando del capitán Pablo Délano, está constituido por dos líneas de transportes. En la primera van los siguientes: "Makenna", "Potrillo", "Golondrina", "Peruana", "Zaragoza", "Perla", "Aguila", "Santa Rosa", "Empresa", "Consecuencia", "Gaditana" y "Dolores". En la segunda: "Minerva", "Libertad", "Argentina", "Hércules", "Nancy" y "Jerezana". navegan protegidos por el "Montezuma", con Jorge Young, y el "Araucano" con Guillermo Carter. La retaguardia la componen 11 lanchas cañoneras y las fragatas "San Martín", con Guillermo Wilkinson, e "Intrépido", con Roberto Forster. Total: 36 proas hendiendo majestuosas las aguas, siguen sobre el mar, amplio y profundo, el rumbo de la Libertad.

Va cayendo la tarde. Mar y cielo se juntan en la línea brumosa del horizonte por donde se alejan, como bandada de pájaros en busca de estación, las velas del convoy. De pie, con la mirada perdida en las vastedades de ese mar de sus aspiraciones y desvelos, apuntando hacia las naves que poco a poco se van haciendo imperceptibles, O'Higgins pronuncia la frase que recogerá la historia: "De estas 4 tablas penden los destinos de América". Y así era en realidad. Aquella hora suprema, hora cenital en la historia colonial hispanoamericana, iniciaba el último acto de un drama glorioso.

Por un instante, tal vez, desfilaron por la mente de O'Higgins los largos años de lucha sin fortuna, en que los obstáculos podían más que su esperanza. Evocaría los inquietos días de Mendoza, su humilde casita de Buenos Aires donde con el amigo

"bien amado" que ahora se alejaba en esos barcos en pos de la libertad, habían esbozado problemas cuya gravedad extensa y honda alcanzaría extraordinarias proporciones. Recordaría, una a una, todas las fases de esos 6 últimos años en que San Martín, él y los hombres que los secundaban, extrayendo recursos de la nada habían formado ejércitos, organizado una escuadra y creado patrias. Y pensaría finalmente con qué esfuerzo tremendo pudieron sobreponerse al infortunio, cómo les fue preciso coger al destino entre las manos y sacudirlo fuertemente hasta obligarlo a obedecer a sus designios.

Por intermedio de Cochrane, O'Higgins enviaba al Perú su pensamiento de gobernante y sus profundas convicciones americanistas, expresadas en sus proclamas a los peruanos. "Sólo aspiramos a veros libres y felices" decía en uno de sus mensajes. Y en verdad que nunca desmintió esta afirmación ni como Jefe Supremo de la República de Chile ni cuando mitigó en nuestra tierra el dolor de su ostracismo. El destino lo ligaba a este Perú donde corrieron los días de su infancia, donde transcurrían los días postreros de su vida.

Empujada por un "viento tan favorable y tan recio como era posible desearlo", según las propias palabras de Cochrane, la formación naval se aproximó a Coquimbo donde embarcó un batallón de infantería. Reiniciada la navegación el tiempo se hizo menos favorable. Un temporal de viento puso a prueba la pericia de los comandantes. Los transportes "Aguila" y "Santa Rosa" perdieron contacto con el convoy. Afortunadamente el primero llegó a su destino al día siguiente del arribo de la expedición y el último 8 días después.

Ya a la altura de la costa peruana mejora el tiempo y la travesía se hace con mayor seguridad. De cuando en cuando se dibujan sobre la línea indecisa del horizonte las velas de algún ballenero inglés. Cielo cargado de nubarrones. Mar uniformemente calmo. Inmensidad en las almas, inmensidad en el mar.

El alba del día 7 de Setiembre sorprende a los oficiales en el puente de sus barcos, catalejo en mano, reconociendo una gran masa oscura que se levanta hacia el NE. A simple vista a-

parece como una enorme vela triangular que esconde su vértice superior en un gorro de nubes blanquecinas. Es la isla de San Gallán. Luego se distingue la península de Paracas, brazo del continente extendido hacia el mar, pedestal gigante levantado por la naturaleza para la figura señera del libertador. Avanzan los buques a través del boquerón y uno a uno van tomando fondeadero en la caleta. . . . Cincuenta días permanece la expedición en Paracas.

Amanece el día 29 de Octubre, y a los ojos asombrados de los moradores del Callao se ofrece un espectáculo imponente. Decenas de barcos voltejean en la bahía tremolando en sus mástiles la bandera de la estrella solitaria. ¡Es la flota de la Libertad! En sus cubiertas y sollados miles de gangantas entonan cánticos guerreros. Son los soldados del ejército del Libertador San Martín. . . . No desembarcarán. Después de una demostración de fuerza se dirigen a Ancón. Cochrane se queda con la "O'Higgins", "Independencia" (antes Curiacio) y "Lautaro", para estrechar el bloqueo del Callao.

La guerra de zapa emprendida por San Martín disgusta al Almirante. Político nulo pero guerrero notable, el Lord inglés no entendía esa forma de conducir las operaciones. Para él la guerra era audacia, sangre, destrucción y muerte. Sólo en el ambiente de la lucha se recreaba su innegable espíritu de bucanero. Si usaba la proclama era para incitar a sus hombres no para disminuir la moral de su adversario. No pudiendo convencer a los buques enemigos de que salieran a combatir, decidió jugarse entero en una estocada a fondo. ¡Capturaría la "Esmeralda"! La empresa era temeraria casi. La dirigiría él mismo, y para segundo escogería a Guise. El y Guise eran enemigos irreconciliables, pero un valiente admira el valor donde lo encuentra. El arrojo y pericia de su compatriota eran necesarios a su empeño.

La enemistad entre ambos provenía de los primeros días de las correrías en el Pacífico, y había culminado con un intercambio de notas cargadas de reproches en las que, por último, Guise le había planteado la alternativa de un duelo.

Ultimados los planes para el ataque a la nave española, en la noche del 5 de Noviembre varios botes, repletos de marineros, bogaban resueltamente hacia la "Esmeralda". Ya en sus proximidades, Cochrane dice, dirigiéndose a su rival:

—¿Recuerda Ud., capitán Guise, el desafío que tenemos pendiente?

—Sí, mi Lord—responde Guise.

—Pues bien, la victoria será del que llegue primero allí— y apuntó al puente de la "Esmeralda".

—Está muy bien, mi Lord— fue la respuesta.

Iniciado el asalto una lucha tenaz y sangrienta tiene lugar en la cubierta de la nave. De pronto, una voz varonil se alza sobre el rumor del combate: "Estoy aquí, mi Lord". Es Guise que ha llegado al puente. Cochrane herido de un culatazo no ha podido competir. Guise asume el mando de la nave. Pezuela ha perdido el mejor de sus buques. En adelante se llamará "Valdivia".

Depuesto el virrey Pezuela como resultado del motín de Aznapuquí; ocupada Lima por el ejército de San Martín y jurada la Independencia, el objetivo que debía ocupar los afanes del ejército y la escuadra era la reducción de la Plaza del Callao. Su rendición tuvo lugar el 21 de Setiembre de 1821.

A partir de este momento crecen las desavenencias entre el Libertador y el impulsivo Almirante. Se inicia así una serie de actos lamentables cuya narración no lisonjearía nuestro relato. Así como en los organismos más robustos cabe la infiltración de gérmenes patógenos, a una vida grande la puede alcanzar una que otra sombra pasajera. Pero cuando la valía supera a las flaquezas y el acierto al error, es dable disimular lo mezquino y enaltecer la virtud. Lejos de todo ambiente pasional, dentro de un clima más sereno, la lejanía del tiempo nos ofrece una perspectiva mejor. Medimos el pasado en unidades de acontecer y juzgamos a los hombres por los esfuerzos realizados y su influencia en la marcha de la historia. Apartándonos de las rencillas domésticas, brotadas al calor de aquellas horas trascendentales, la vida de los hombres que lucharon por la libertad y que nos dieron patria debe enfocarse con elevación, desde ángulos estelares.

En los días en que a bordo de la "Montezuma" y la "Cleopatra" se realizaban conversaciones entre San Martín y La Serna, salía del Callao, en viaje a Panamá, la goleta "Sacramento". Apresada en alta mar por los hermanos Cárcamo y entregada a San

Martín, fue rebautizada con el nombre de "Castelli" y armada en guerra bajo el comando del marino inglés Wickham. Lograda por iniciativa de peruanos, la "Castelli" fue el primer buque de nuestra Escuadra, el primero que enarboló el pabellón de la Patria. Cúpole, pues, a este pequeño barco el privilegio de iniciar la formación de nuestra Marina de Guerra, desde cuyas naves varias generaciones de marineros han iluminado nuestra historia con el resplandor de su heroísmo.

En una acción feliz al Norte de Huacho, la "Castelli" capturaba poco después a la goleta "Macedonia", que armada con 7 cañones y bajo el mando de Robinson pasó a ser el segundo barco de nuestra naciente escuadra.

Como un resultado de las serias desavenencias producidas en el seno de la escuadra chilena, los capitanes Guise, Forster, Carter, Spry y Esmond pasaron al servicio del Perú. Con la rendición del Callao se disponía de la mejor base naval de América. Habían pasado a órdenes de San Martín los bergantines "Pezuela", denominado "Balcárcel" y el "Moctezuma", cedido por el gobierno de Chile. Con estos elementos podía iniciarse la organización de la Marina peruana, proyecto que hacía tiempo acariciaba el Protector del Perú. Con fecha 6 de Octubre de 1821 el General San Martín expedía el decreto de su organización, disponiendo que rigiera en todos sus efectos la Real Ordenanza Naval de la Armada Española que, sea dicho en justicia, constituía para la época un modelo de organización naval.

La Comandancia General de Marina fue ocupada por Guise. Se adquirió el bergantín "Guerrero", rebautizado "Belgrano" y la corbeta "Thais", llamada "Limeña", como recuerdo de los servicios prestados por los patriotas de la capital. Se reglamentaron los ascensos y señalaron provisionalmente los sueldos y se dispuso que la Academia Náutica fundada en 1657 por el conde de Alba de Liste, siguiera funcionando bajo la dirección de don Eduardo Carrasco, a quien se otorgó la clase de Teniente 1º.

En Noviembre llegó de Chile el Contralmirante Blanco Encalada llamado por San Martín y se creó el cargo de Director General de la Marina del Perú, que ocupó el Mariscal del Ejército Chileno don Luis de la Cruz. Guise estimó que esto equivalía a reemplazarlo y presentó su dimisión. En términos sumamente elogiosos San Martín aceptó la renuncia. Guise regresaría más

tarde al servicio de nuestra Marina, nombrado Contralmirante y Jefe de la Escuadra por decreto del 6 de Marzo de 1823.

Ya en Mayo de 1822 la escuadra peruana tiene una categoría respetable. La forman las fragatas "Protector" y "Guayas" (antes "Prueba" y "Venganza", rendidas al Gobierno del Perú); las corbetas "Limeña" y "O'Higgins"; los bergantines "Belgrano", "Balcárcel" y "Nancy"; las goletas "Cruz", "Castelli", "Estrella" y "Macedonia". En ese mismo mes, el Almirante Cochrane se dirige con su escuadra a Chile, abandonando para siempre las aguas del Perú. El 15 del mes siguiente, presentaba Montegudo, primer Ministro de Guerra y Marina, la primera "Memoria de Marina" en la que afirmaba que "la fuerza de la Marina es tan importante que casi nos hace olvidar el tiempo en que se ha formado. No sólo basta para la defensiva sino para la ofensiva".

Entre tanto la guerra sostenida contra los realistas distaba mucho de seguir un curso satisfactorio. Producida la derrota de Tristán en Ica resultaba evidente que las fuerzas disponibles no bastaban para echar del Perú a los españoles. San Martín resuelve entrevistarse con aquel otro astro de primera magnitud en el cielo americano: el Libertador don Simón Bolívar.

El 14 de Julio de 1822 la "Macedonia" da la vela en el Callao con destino a Guayaquil, llevando al General San Martín. En la entrevista de ambos Libertadores cifraba el Perú sus mejores esperanzas. Aspiraba al privilegio de verlos actuar juntos, hermanados en la grandeza de su gloria, de consumo en la conquista del ideal común. Pero a menudo la realidad vuelve la espalda a la esperanza. Y en vez de realizarse la conjunción de ambos astros, se avecinaba el retiro de San Martín.

En Guayaquil se encuentran ambos héroes. Mas de aquel encuentro no resultaría la unificación de sus esfuerzos. Dejemos a los que gozan salpicando todo inventar a su manera las causas de las desavenencias: les falta antena espiritual para sintonizar lo grande. Tratemos de situar la explicación en la altura que corresponde a la superioridad del ideal y a la magnitud de la obra de los dos Libertadores, que en todo caso siempre estaremos más cerca de la verdad. Los dos buscaban como fin inmediato la independencia americana; los dos ansiaban la unificación continental. Pero mientras San Martín reconocía que éste resultaría

de un proceso de larga elaboración, Bolívar creía que estaba en sus manos la ejecución de la tarea. Por eso necesitaba el poder. No divergían, pues, en la esencia; se apartaban en la apreciación de las posibilidades de acción. Y de esta manera diferente de enfocar el mismo ideal, nacían un método y una técnica distintos.

"Y bien, General —había dicho San Martín a Bolívar, tratando de allanar toda dificultad— yo combatiré bajo vuestras órdenes; no hay rivales para mí cuando se trata de la independencia americana". Pero Bolívar rehusó aceptar, opinando que su delicadeza le impedía ejercer mando sobre él.

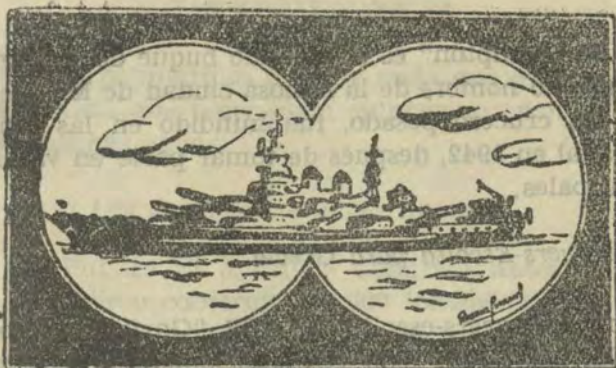
De regreso al Perú, San Martín hace entrega del mando ante el Congreso instalado el 20 de Setiembre de 1822. "Ud. me reconvendrá —escribía a O'Higgins— por no concluir la obra empezada; Ud. tiene mucha razón pero más tengo yo; créame, amigo mío, ya estoy cansado de que me llamen tirano, que en todas partes quiero ser rey, emperador y hasta demonio. Por otra parte, mi salud está muy deteriorada, el temperamento de este país me lleva a la tumba; en fin, mi juventud fué sacrificada al servicio de los españoles y mi edad media a mi patria, creo que tengo algún derecho de disponer de mi vejez".

En la noche del mismo día en que resignaba el mando, San Martín se alejaba del Perú a bordo del "Belgrano", sin honores, sin toques de corneta, sin quejas ni reproches, imbuído de su profunda fe en el porvenir de América por la que había empeñado todos sus ahorros de energía con absoluta inmolación de su persona.

Se alejaba del Perú —cómo se alejaría de América— con el alma entristecida pero con serena paz en su conciencia. Cuántas veces en su lejano retiro, donde de tarde en tarde le llegarían las noticias de las estériles disputas domésticas que ensombrecían el porvenir de los pueblos que había libertado, condenaría la estolidez de quienes, atraídos por los mirajes del poder, habían extraviado el camino de la razón pura y simple. El, que poseía plenamente la rara virtud del desprendimiento, no se explicaría esa desordenada pasión por el poder; porque para los hombres de alma grande el poder no es el juguete del egoísmo sino religioso sacrificio, total y generosa entrega a una causa justa. La honda filosofía de su espíritu sublime, no concebía la felicidad como el resultado de una vida vivida de acuerdo con oscuras aspiraciones sino como el corolario de una vida noblemente empleada.

San Martín amaba la libertad y la justicia. Sabía que el orden que reposa sobre bases justas es la única forma de convivencia feliz. Poseedor de un desinterés y una modestia poco comunes, era —según la feliz expresión del Capitán de Fragata Fernando Romero— el santo laico de la revolución. "No ambiciono la gloria militar ni la fama de conquistador del Perú. Mi único deseo es libertar a este país de la opresión", había dicho en cierta oportunidad este gran argentino que carecía de ambiciones personales, que no se envanecía jamás con los triunfos de su vida grande. Fué el héroe perfecto, indiscutible: su gloria no sólo se levanta sobre el pedestal de las hazañas militares sino además sobre el de los eternos valores del espíritu. La entrevista de Guayaquil marca el principio de su ostracismo voluntario pero también el momento culminante de su grandeza moral. Allí, a las orillas del Guayas, San Martín hacía aquel día su última conquista: el título de "El Caballero de la Historia".

Inmune de toda codicia; puro de toda ambición inconfesable; con la misma sencillez con que había pasado por la vida sembrando bienes y recogiendo penas, volaba a la inmortalidad, el 17 de Agosto de 1850, este paladín de la libertad hispanoamericana, cuya vida fue el compendio de todas las glorias y grandezas de la estirpe humana.



Notas Profesionales

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMERICA

Lanzamiento de un nuevo Crucero.

El buque de guerra más moderno, es el USS "Northampton" (CLC 1). Este crucero fué lanzado en el Astillero de Quincy de la Bethlehem Steel Corporation, Quincy, Mass.

Oficialmente designado como un buque de comando, el "Northampton" funcionará como un AGC (un buque comando, de operaciones y comunicaciones) pero tendrá más velocidad, maniobrabilidad, armamento y artillería anti-aérea.

El "Northampton" fué originalmente diseñado como un crucero de la clase "Baltimore". Comenzado en 1944, estaba casi terminado cuando su construcción fué paralizada al terminar la II Guerra Mundial. La construcción fué reiniciada en 1948 y se le añadió una cubierta más a la estructura básica y se efectuaron radicales alteraciones en la disposición interna, armamento, superestructura y otros detalles.

El buque es de 676 pies de eslora y desplaza 17,000 toneladas. Como en el caso de los cruceros de la clase "Baltimore", la maquinaria de propulsión del "Northampton" consiste de turbinas con engranajes de reducción conectadas a cuatro ejes, desarrollando un total de 120,000 caballos de potencia en el eje. Será un buque completamente provisto de aire acondicionado.

El "Northampton" es el segundo buque de la Marina que lleva el mismo nombre de la famosa ciudad de Massachusetts. El otro, un crucero pesado, fué hundido en las afueras de Guadalcanal en 1942, después de tomar parte en varias acciones principales.

Dos Destroyers-Escolta para Grecia.

Dos destroyers-escorta, el USS "Garfield Thomas" y USS "Eldridge", han sido reacondicionados y entregados a Grecia en ceremonias habidas en el Astillero Naval de Boston, de acuerdo con lo estipulado con el Programa de Defensa y Ayuda Mútua.

Ambos buques bautizados con dichos nombres en honor de Oficiales de la Marina Americana que perdieron sus vidas en acción, han prestado extensos servicios en las aguas de Europa y el Pacífico durante la II Guerra Mundial.

Al pasar a la Real Marina Helénica han sido rebautizados como el HHMS "Panther" y HHMS "Lion" respectivamente.

Lanzamiento del Primer Submarino Matador de Submarinos.

El submarino USS "K-1", primero de un nuevo tipo de submarinos matador de submarinos, se encuentra ya a flote y terminando su acabado, habiendo sido lanzado en el Astillero de Groton, Conn.

Desplazando sólo 750 toneladas, el nuevo K-1 será sólo aproximadamente de la mitad del tonelaje del submarino del tipo de flota. Su eslora total de 195 pies será aproximadamente los dos tercios de la eslora de sus hermanos mayores. Pero el pequeño casco del K-1 contendrá un equipo ultramoderno de sonar y otros equipos de detección electrónicos.

Una defensa submarina contra la acción de submarinos enemigos está planeando la Marina, mediante el empleo de buques del tipo K-1. De acuerdo con lo expresado por exper-

tos en asuntos submarinos, no hay nada que dé más terror a un submarinista que tener a un submarino enemigo operando en las mismas aguas.

Detalles de la Ley de Construcciones Navales.

La Ley Pública Nº 3, del 82º Congreso, autoriza al Presidente a adquirir o construir 500,000 toneladas de buques de guerra modernos y a modernizar hasta un millón de toneladas de buques que están actualmente en servicio.

Del medio millón de toneladas de buques cuya adquisición se ha autorizado, son 315,000 toneladas de buques de guerra. La Ley descompone este tonelaje de la manera siguiente:

Buques de guerra: 100,000 toneladas, incluyendo un portaaviones de hasta 60,000 toneladas de desplazamiento.

Buques para la guerra anfibia y de desembarco: 175,000 toneladas.

Buques barreminas y minadores: 25,000 toneladas.

Buques de patrulla: 15,000 toneladas.

Ciento setenticinco mil toneladas de buques que la Marina puede adquirir son buques auxiliares. Nueve mil toneladas de embarcaciones para servicios y 1,000 toneladas de tipos experimentales.

El millón de toneladas de conversiones autorizadas consiste enteramente de buques de guerra, divididos en la forma siguiente:

Buques de guerra: 990,000 toneladas.

Buques minadores y barreminas: 10,000 toneladas.

La Ley incluye los fondos para la compra y conversión de los buques y también prohíbe la venta, transferencia o disposición de buques de guerra sin la autorización específica del Congreso.

Nuevo Proceso de Refinación.

Un nuevo proceso de refinación que proporcionará mayores cantidades de gasolina de alto octanaje del petróleo crudo, ha salido de los laboratorios.

Es una "reformación catalítica" perfeccionada por la Atlantic Refining Company. Durante un día de prolongadas conferencias y visitas, la compañía ha proporcionado a la prensa los datos de este nuevo proceso.

Merril J. Fowle, director de la división de investigaciones de refinación y del departamento de desarrollos, describió el nuevo proceso, llevado a cabo después de 4 años de pruebas en laboratorios y siete meses en la planta piloto, como "la gasolina del futuro para los automóviles del futuro".

Sus posibilidades en tiempo de paz son formidables tanto en el perfeccionamiento como en la economía de operación.

Si el nuevo proceso de reformación catalítica de la Atlantic es usado por toda la industria Americana de petróleo, y ha sido ofrecido a toda ella, la compañía estima que se podrá disponer diariamente de 3.400.000 galones de gasolina adicionales de calidad.

Un barril de petróleo crudo produce suficiente gasolina por el método actual de refinación como para que los vehículos nuevos de la actualidad recorran 288 millas.

Un barril de petróleo crudo producirá suficiente gasolina por el nuevo proceso de reformación catalítica como para que los carros del futuro puedan recorrer 366 millas.

Al explicar y comparar el proceso de reformación catalítica y su diferencia con el método conveccional de reformación térmica, el Sr. Fowle, usó el bidón normal de 42 galones.

De acuerdo con los métodos actuales se produce 19 galones de gasolina, 9 galones de tales productos como petróleos destilados, 9 galones de combustibles de residuo usados principalmente para calefacción industrial y por último 5 galones de ceras, asfaltos y productos similares.

Es en el tratamiento de estos productos de bajo grado que el proceso de reformación catalítica es más valioso.

Sin anunciar ningún valor determinado o ganancias, la Atlantic dice que el nuevo proceso "aumenta materialmente la cantidad de gasolina, tanto para vehículos como para aviones, que puede producir sin disminuir las cantidades de cualesquiera de los otros productos del petróleo crudo".

Las ventajas, enumeradas por la Atlantic, del nuevo proceso sobre los métodos actuales son:

"1.—Gasolina para los automóviles actuales — produce combustible para motores de alto octanaje en cantidades como para aumentar casi en 3% más, la gasolina de autos de la calidad actual, que por cualquier otro método de refinación.

"2.—Gasolina para los automóviles del futuro — los automóviles del futuro requerirán tal gasolina de alta calidad anti-detonante que los métodos actuales son incapaces de producir suficiente cantidad de dicho combustible.

"3.—Gasolina de aviación — capacita la fabricación de gasolina de un extremadamente alto octanaje en cantidades sustanciales mayores que por los otros métodos de refinación.

"4.—Plomo tetraetílico — disminuye el serio efecto sobre la calidad de la gasolina que se presenta al disminuir la cantidad de agente antidetonante que es el plomo tetraetílico y que puede ser ocasionada por limitación del suministro de plomo.

"5.—Aromáticos — alternadamente, se puede emplear para la producción de benceno, tolueno y zileno, que en la actualidad se derivan principalmente del carbón, disponiendo así de nuevas e importantes cantidades de esos valiosos productos provenientes del petróleo.

Ampliación de la Red de Lorán.

La Fuerza Aérea de los Estados Unidos ha anunciado la ampliación de la red de Lorán de manera que cubra en el Golfo de México las aproximaciones al Canal de Panamá.

El Lorán, una ayuda a la navegación empleado desde la época de la guerra permite a un buque determinar con exactitud su posición, es actualmente operado por el servicio de Guarda Costas en la costa del Atlántico Norte. Las nuevas instalaciones de Lorán están siendo colocadas ya sea por la Fuerza Aérea o por el servicio de Guarda Costas en áreas en donde son más necesarios, de acuerdo al estudio que se ha hecho del tráfico por las rutas marítimas, indicó la Sperry Gyroscope Company, fabricantes de los equipos de Lorán.

Las nuevas instalaciones que se están efectuando en el Golfo se espera que sean de valiosa ayuda a los que trafican entre los puertos del Golfo y el Atlántico. Con el Lorán, será posible disminuir el tiempo de arribada a la costa utilizando al máximo el empuje de la Corriente del Golfo.

GRAN BRETAÑA

La Marina Real en 1950.

De acuerdo a una publicación hecha por el Almirantazgo, en la que se hace una breve revisión de las actividades de la Marina Real en 1950, los buques de Su Majestad han navegado más de 3.000.000 de millas durante este período. Este número sólo se refiere a las unidades de flota; esto es, portaaviones, cruceros, destroyers y fragatas y no incluye las considerables distancias navegadas por los buques de entrenamiento, submarinos, buques auxiliares y los pequeños buques del servicio de guarda costas. Aunque las operaciones en el Lejano Oriente son las que han contribuido principalmente a dicho millaje, muchas actividades tuvieron lugar cerca del área Metropolitana, tal como el crucero de primavera de la Flota Metropolitana a Gibraltar y Mediterráneo Occidental. También se hicieron buenos progresos para establecer una cooperación naval internacional. Por ejemplo, los buques de la Marina Real efectuaron ejercicios en colaboración con unidades de la Marina Real del Canadá, la Marina de los Estados Unidos, la Marina India, etc.

El poderío operacional de la Marina Real ha permanecido constante todo el año, a pesar de las demandas adicionales de la guerra en Corea. El poderío potencial fué aumentado por los lanzamientos del portaaviones "Ark Royal" y de los cuatro destroyers de la clase "Daring", el "Diamond", "Defender", "Dainty" y "Delight". En el campo científico, se llevaron a cabo numerosos experimentos y pruebas, la mayoría de los cuales, fueron, por supuesto, de naturaleza secreta. Sin embargo, se hace referencia al crucero de la fragata "Truelove", que navegó por las aguas del Norte probando la habilidad de los hombres para soportar riguroso frío y probar los equipos y alimentación; posteriormente, el mismo equipo efectuó pruebas similares en aguas tropicales. Otro viaje notable fué el

del submarino "Talent", que navegó al Mediterráneo Oriental para llevar a cabo una investigación sobre la gravedad bajo los auspicios de la Sociedad Real. Otros dos viajes de interés son los de los buques del servicio de Investigación Real, "Discovery II" y el "William Scoresby", el primero realizando investigaciones a gran profundidad en aguas del sur y el segundo un viaje de diez meses de investigación oceanográfica en agua del Africa del Sur.

En aviación naval se hicieron importantes progresos; en Junio, por ejemplo, se realizaron los primeros aterrizajes nocturnos con aviones de propulsión a chorro en el H. M. S. "Theseus", ocasión en que dos pilotos del escuadrón aeronaval N^o 702, aterrizaron con éxito en cinco ocasiones. El año, sin embargo, no transcurrió sin tragedias, así en Enero el submarino "Truculent" se hundió en el estuario del Támesis como resultado de una colisión. Posteriormente la organización de salvataje del Almirantazgo realizó una labor notable al levantarlo desde su lecho en el Támesis y llevarlo al Astillero de Chatham. Los expertos de salvataje naval también realizaron una tarea sobresaliente en el Mediterráneo, al levantar y remolcar hasta Génova al H.M.S. "Breconshire", ex-buque mercante que hizo una serie de viajes históricos hasta Malta durante la guerra.



Crónica Nacional

NUEVAS UNIDADES PARA LA ARMADA NACIONAL

Razones geográficas y exigencias surgidas de la configuración del país, obligan al Perú a contemplar con preferente interés todo cuanto se relacione con el progreso de su marina, tanto de Guerra como Mercante, conforme lo demandan lo dilatado de nuestro litoral, que cubre mil cien millas de largo, y el hecho de que gran parte del territorio esté cruzado por ríos navegables.

Es por eso que constituye uno de los puntos principales del Plan de Acción que lleva a cabo el Gobierno para afirmar las bases del engrandecimiento patrio y el bienestar colectivo, su política de impulso del desarrollo de la Marina, sea la destinada a la defensa nacional o la que sirve el transporte de carga y pasajeros entre los distintos puertos de la Costa o entre éstos y los fluviales del Nor Oriente, asegurando su abastecimiento en cuanto a artículos alimenticios y otros que requieren esas poblaciones para el mejor desenvolvimiento de sus actividades, así como la movilización de sus variados productos.

De ahí que el actual Régimen se preocupe por dotar a la Marina Mercante de los elementos y facilidades para su progreso, por intermedio de la Corporación Peruana de Vapores, así como de modernizar y mejorar nuestra Armada, adquiriendo, incluso, nuevas unidades.

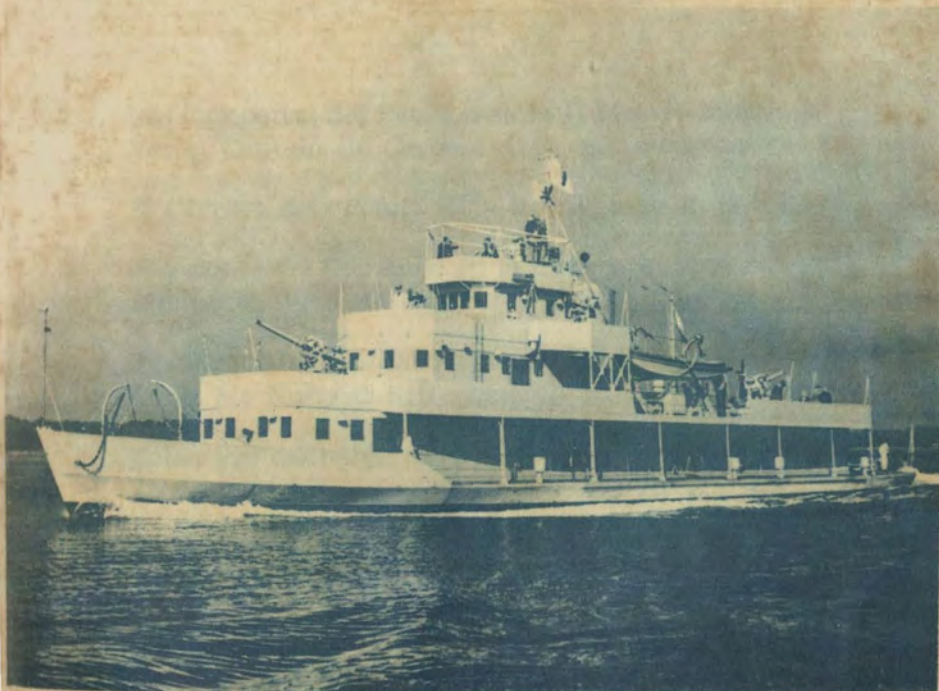
Conforme a este programa, el Presidente Odría promulgó en setiembre último la ley que elevó al dos por ciento ad valorem la tasa del impuesto creado por la Ley 7695 y que, en virtud de lo decretado por la Junta Militar de Gobierno con que culminó la Revolución Restauradora de Arequipa, percibe el Ramo de Marina para la compra de nuevos barcos.

En esta forma se han creado, pues, los medios para el crecimiento de la Marina de Guerra, que acaba de ser beneficiada con la construcción de las nuevas cañoneras "Ucayali" y "Marañón", hechas en los astilleros de "John Thornycroft y Compañía Limitada", de Inglaterra, para las Fuerzas Fluviales del Amazonas que han sido oficialmente entregadas hoy en ese país, habiéndose efectuado en ellas la ceremonia de afirmado del Pabellón Peruano.

Las quillas de estas unidades fueron puestas el 27 de abril de 1950, lanzándose la "Ucayali" el 7 de marzo de 1951 y la "Marañón" el 23 de abril último. Ahora, después de haber sido sometidas a rigurosas pruebas, en las que han sobrepasado las especificaciones exigidas, estas naves efectuarán un corto período de entrenamiento con personal de nuestra Armada, antes de emprender viaje a Iquitos, escoltadas por el buque auxiliar de la Marina de Guerra Nacional "Cabo Blanco", que llegó a Southampton el 12 de mayo próximo pasado, conduciendo las dotaciones, el armamento y otros aprovisionamientos para los nuevos buques.

A grandes rasgos, he aquí un aspecto de la obra que realiza el Gobierno para colocar a la Armada Peruana en el nivel de progreso a que tiene derecho por sus gloriosas tradiciones.

Nuevas unidades para incrementar la Fuerza Fluvial del Amazonas



La nueva cañonera B.A.P. "UCAYALI", construída por John I. Thornycroft & Co. Ltd., de Southampton, Inglaterra, efectuando sus pruebas finales. Esta uridad, junto con su gemela, la "MARañON", zarparán el día 10 de Julio de Southampton para Iquitos, escoltadas por el buque auxiliar de la Armada, "Cabo Blanco".



B.A.P. "MARañON"