



**BOLETIN**  
DEL  
**CENTRO NAVAL**  
BUENOS AIRES

VOL. LXXVI

MAYO-DICIEMBRE 1958

NÚM. 639

**SUMARIO**

<i>Bajo la Cruz del Sur (Oración por los muertos del "Guaraní"). — Núñez</i> .....	VII
<i>Bosquejo de la política naval francesa. — Monaque</i> .....	1
<i>El ejercicio de la función de responsabilidad en el comando. Crucero "Buenos Aires" (1899-1900). — Martín</i> .....	15
<i>Fotosíntesis en el mar. — Savón</i> .....	35
<i>El uso de la historia. — Capitán "M"</i> .....	41
<i>Breves aportaciones a la historia de la enseñanza naval en la Argentina. — Rodríguez</i> .....	49
<i>El pensamiento mítico: interpretación psicológica actual. — Pessagno Espora</i> .....	53
<i>Propaganda subliminal o subconsciente. — Day</i> .....	65
<i>Notas profesionales</i> .....	73
<i>Necrología</i> .....	117
<i>Asuntos internos</i> .....	143

## SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETÍN: Lunes a viernes, de 15 a 19.

SECRETARÍA: Lunes a viernes, de 14 a 20; sábados, de 9 a 12.

CONTADURÍA: Lunes a viernes, de 14,30 a 18,30; sábados, de 10 a 12.

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 12 a 19.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 16 a 19,45.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

PEDICURO: Viernes, de 18,30 a 20,30.

SALA DE ARMAS: Prof. de Esgrima: Martes a viernes, de 18 a 20, y lunes de 9 a 11. Profesor de Defensa Personal: Lunes a viernes, de 17 a 18,45.

STAND DE TIRO: Lunes a viernes, de 18 a 20.

SASTRERÍA: Local social: Lunes a viernes, de 8 a 12 y de 16 a 20; sábados, de 8 a 12. Centro Naval - Alojamiento: Lunes a viernes, de 8 a 12 y de 15 a 19; sábados, de 8 a 12.

BAÑOS: Lunes a sábado, de 8 a 13 y de 16 a 21; domingos, de 8 a 13.

BAR: Diariamente, de 8 a 22.

PELUQUERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 20; sábados, de 8,30 a 20.

MANICURA: Lunes a viernes, de 13,30 a 20 (pedir hora).

COMEDOR: Todos los días, de 12,30 a 14,30 y 20,30 a 22,30.

DEPÓSITO DE BULTOS (Subintendente): Lunes a viernes, de 8 a 11 y de 14 a 16; sábados, de 8 a 11.

“CENTRO NAVAL - ALOJAMIENTOS”: La reserva de alojamiento puede efectuarse en cualquier momento.

BUZÓN: Retiro de correspondencia, de lunes a viernes hábiles, a las 8,30, 12,30, 17 y 20.

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos al Intendente.

TELEVISOR (4º piso): Diariamente, de 18,30 a 21 y de 22 a 23.

GUÍA DE CASAS DE COMERCIO QUE EFECTÚAN DESCUENTOS: Solicitarla en Secretaría.

### P A N T E Ó N

#### HORARIO DE VISITAS

**Días hábiles, de 7 a 12 y de 15,30 a 18.**

**Domingos y feriados, de 8 a 12.**

**Feriados nacionales, clausurado.**

**BOLETIN**  
DEL  
**CENTRO NAVAL**

DIRECTOR :  
CAPITÁN DE FRAGATA JORGE C. RADIVOJ

REGISTRO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL N° 580.406

MAYO-DICIEMBRE 1958



T. E. 31 - RETIRO 1011

FLORIDA 801

BUENOS AIRES

## CENTRO NAVAL

### PRESIDENTES HONORARIOS

Excmo. Sr. Presidente de la Nación,  
 Doctor **Arturo Frondizi**

S. E. el Sr. Secretario de Estado de Marina,  
 Contraalmirante **Adolfo B. Estévez**

### COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente	<i>Contraalmirante</i>	Arturo H. Rial
Vicepresidente 1º	<i>Capitán de Navío</i>	Carlos M. Bruzzone
Vicepresidente 2º	<i>Capitán de Navío</i>	Aldo A. Pantín
Secretario	<i>Capitán de Fragata</i>	Norberto J. Badens
Tesorero	<i>Cap. de Corbeta Cont.</i>	Pablo E. Arguindeguy
Protesorero	<i>Cap. de Corbeta Av.</i>	Ángel Galíndez
Vocales titulares	<i>Cap. Fragata Médico</i>	Mario A. Pessagno Espora
	<i>Capitán de Fragata</i>	Rodolfo Elizalde Pietranera
	<i>Capitán de Fragata (T.)</i>	Jorge A. Marguery
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Miguel A. Muro
	<i>Capitán de Navío</i>	Héctor Padilla
	<i>Capitán de Fragata</i>	Carlos Gozzi
	<i>Capitán de Corbeta</i>	José C. Gómez Ortega
	<i>Capitán de Fragata I. M.</i>	Juan C. Argerich
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Rolando M. Franco
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Jorge E. Zimmermann
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ricardo M. Gilmore
	<i>Cap. Fragata Ing. Espec.</i>	Hugo H. Soria
	<i>Teniente de Navío</i>	Alfredo V. Benavidez
	<i>Teniente de Fragata</i>	Jorge F. Tapper
	<i>Capitán de Fragata</i>	Horacio T. Repetto Peláez
	<i>Capitán de Fragata</i>	Juan H. Bonomi
	<i>Capitán de Fragata Av.</i>	Martiniano Leguizamón
	<i>Capitán de Fragata</i>	Manuel López Álvarez
	<i>Tte. de Navío Auditor</i>	Ramón L. Morell
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Ricardo Frigerio Miró
Vocales Suplent.	<i>Capitán de Corbeta</i>	Carlos A. López Naguil
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Esteban J. Chiappe

### Comisión Revisora de Cuentas

Titulares	<i>Capitán de Fragata</i>	Hermes J. Quijada
	<i>Capitán de Fragata</i>	José Muratorio Posse
Suplentes	<i>Capitán de Corbeta</i>	Siró Víctor De Martini
	<i>Capitán de Fragata (T.)</i>	Eugenio J. Solari

## SUMARIO

“BAJO LA CRUZ DEL SUR” (ORACIÓN POR LOS MUERTOS DEL “GUARANÍ”).....	VII
<i>Por Enrique Leónidas Núñez.</i>	
BOSQUEJO DE LA POLÍTICA NAVAL FRANCESA.....	1
<i>Por el Contraalmirante Paúl Monaque.</i>	
EL EJERCICIO DE LA FUNCIÓN DE RESPONSABILIDAD EN EL COMANDO - CRUCERO “BUENOS AIRES” (1899 - 1900) .....	15
<i>Por el Almirante Juan A. Martín.</i>	
FOTOSÍNTESIS EN EL MAR.....	35
<i>Por el Capitán de Fragata Marcos A. Savón.</i>	
EL USO DE LA HISTORIA.....	41
<i>Por el Capitán “M”</i>	
BREVES APORTACIONES A LA HISTORIA DE LA ENSEÑANZA NAVAL EN LA ARGENTINA.....	49
<i>Por el Capitán de Fragata Bernardo N. Rodríguez.</i>	
EL PENSAMIENTO MÍTICO: INTERPRETACIÓN PSICOLÓGICA ACTUAL .....	53
<i>Por el Cap. de Frag. Médico Mario A. Pessagno Espora.</i>	
PROPAGANDA SUBLIMINAL O SUBCONSCIENTE.....	65
<i>Por el Teniente de Navío Roberto Alfredo Day.</i>	
NOTAS PROFESIONALES .....	73
NECROLOGÍA.....	117
ASUNTOS INTERNOS.....	143

**Los autores son responsables del contenido de sus artículos**

## SUBCOMISIONES

### Interior:

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Aldo A. Pantín
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Héctor Padilla
	<i>Capitán de Navío</i>	Carlos M. Bruzzone
	<i>Capitán de Fragata I. M.</i>	Juan C. Argerich
	<i>Capitán de Fragata</i>	Horacio T. Repetto
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ricardo M. Gilmore
	<i>Cap. Fragata Ing. Espec.</i>	Hugo H. Soria
	<i>Capitán de Corbeta</i>	José C. Gómez Ortega

### Estudios y Publicaciones:

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Carlos A. Kolungia
Vocales	<i>Capitán de Fragata</i>	Carlos Gozzi
	<i>Capitán de Fragata (T.)</i>	Jorge A. Marguery
	<i>Cap. Fragata Médico</i>	Mario A. Pessagno Espora
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Rolando M. Franco
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Jorge E. Zimmermann
	<i>Teniente de Navío</i>	Alfredo V. Benavidez
	<i>Tte. de Navío Auditor</i>	Ramón L. Morell

### Hacienda:

Presidente	<i>Cap. de Corbeta Cont.</i>	Pablo E. Arguindeguy
Vocales	<i>Capitán de Fragata Av.</i>	Martiniano Leguizamón
	<i>Capitán de Fragata</i>	Rodolfo Elizalde
	<i>Teniente de Fragata</i>	Jorge F. Tapper

### Deportes:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Juan H. Bonomi
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Miguel A. Muro

### Delegaciones:

TIGRE	<i>Capitán de Navío Médico</i>	Julio R. Mendilaharsu
PUERTO BELGRANO	<i>Capitán de Navío</i>	Alfredo O. Sánchez Púppulo
MAR DEL PLATA	<i>Capitán de Navío</i>	César Goría



Mir, Chaubell

SARMIENTO 1155

y Cia S.R.L.

## Colaboraciones para el “Boletín del Centro Naval”

---

Las colaboraciones para el “Boletín del Centro Naval” deberán presentarse escritas a máquina, con dos espacios, de un solo lado del papel, debiendo indicarse al margen el lugar en que deben insertarse las fotografías o gráficos correspondientes.

Los dibujos se presentarán en tinta china, sobre papel blanco, separados del texto del trabajo. Al pie de los mismos deberá mencionarse el número de cada figura.

Los artículos no deberán sobrepasar de 20 páginas del Boletín (no más de 25 páginas de máquina).

Las colaboraciones deben venir firmadas, con la aclaración de firma y grado, si es personal militar, y domicilio.

*LA DIRECCIÓN*



# “Bajo la Cruz del Sur”

## ORACIÓN POR LOS MUERTOS DEL “GUARANÍ”

Ya lo dijo el poeta: “Patria es la errante barca del marino, que en el inmenso piélago sonoro deja una blanca estela en su camino”.

Hace unos días partió del puerto de Ushuaia una barca, el remolcador de mar «*Guaraní*»; la barca partió dejando una blanca estela en su camino... a popa el pabellón sagrado de la patria se sacudía y se desdoblaba, como en un anticipo de dolorosa despedida.....; la barca navegaba en pos de su destino..... treinta y ocho vidas iban cabalgando sobre las olas, a celebrar su desposorio con la muerte.

El sol, que se había hundido desangrante en el ocaso, manchaba aún con su sangre arterial el ropaje albo de las montañas lejanas..., el día se moría en brazos de la noche, pues ésta venía descorriendo apresurada su manto de negrura... y la barca fue rodeada por las sombras apretadas. La barca siguió en pos de su destino con la proa tajando las frías aguas.

El dios de las tinieblas borró de pronto los eternos fanales del espacio, mas la Cruz del Sur, como resistiendo, tembló por un momento allá en los cielos, escondiendo al fin como dolorida sus enormes brazos.

El silencio poblado por los distintos rumores de la barca, empezó de pronto a llenarse de gemidos dolorosos: eran los alados trompeteros del viento, que anunciaban su próximo arribo...; un aullido prolongado, escalofriante y cruel venía cabalgando desatado y loco, sobre la pampa líquida del Pacífico, el cual se aprestaba a la batalla, levantando montañas de oleaje que mordían con su espuma a los corceles infernales del trompetero gigantesco que osaba hollar su calma.

De la lucha de los elementos resultó feroz combate..., al trueno de la altura respondía el retumbo de la mar; los corceles embravecidos de aero llevaban carga tras carga, y el dios de las aguas sacudía sus melenas, y las aguas se encrespaban en enorme marejada que se elevaba hasta los cielos para castigar al intruso, y ahí recibía el mandoble inmisericorde del rayo, que el viento aprovechaba para sepultarlo en los abismos del cual volvía desesperado y loco para abrazar al coloso alado que luchaba sin jamás rendirse.

¡La barca seguía en tanto en pos de su destino! Treinta y ocho vidas, carne de la patria, ya estaban sin saberlo en el escenario de la lucha bárbara.

La barca, «*Guaraní*» era su nombre, sabía de otras veces el horror de los elementos desatados y, como la nativa raza, altiva y sufriente, no temía a la muerte; su comandante y la dotación que la cubría, había recibido cien veces el mordisco de los vientos locos, y el beso como lonjazo de la salada espuma..., que podía importarles entonces esta nueva batalla — proa al destino era la orden (“morir antes que arriar el pabellón” es la consigna marinera). ¡Adelante entonces, siempre adelante!

A la bravura de los vientos y de las olas desatadas, se ofreció la bravura de marinos argentinos. La radio de la barca, no mandó el “Salva nuestras almas” de los auxilios desesperados; dijo solamente de la lucha que estaban entablado...; luego quiso hablar y se silenció para siempre...; ¿qué pasó entonces? Fácil, aunque doloroso, es imaginarlo: los hombres en sus puestos, con el nombre de Dios y de Patria en los labios y el sentimiento del deber en las conciencias, altivos, soberbios, sin miedo en el combate, cual corresponde al honroso nombre de marinos argentinos.

Por una ilusión de mis sentidos me parece ver a la «*Guaraní*», peleando entre las olas y los vientos, y llegar hasta ella, de pronto, “los muertos del «*Fournier*»”, y así, todos apretados en comunión de almas, presentar en la noche sin luna y sin estrellas la batalla del coraje que no sabe de derrotas y que sólo se rinde ante la muerte.

Los bárbaros corceles del viento arrastran a la «*Guaraní*» en su carrera, y la mar, ajena a todo lo que no sea lucha desesperada, envuelve a la barca en que aún alienta la esperanza...; ¡los bárbaros juegan a la muerte, treinta y ocho almas juegan ya su vida!

De pronto, todas las fuerzas de que es capaz la grandeza de los elementos cuando se desatan en su furia, envuelve y arrastra a la barca..., los hombres aún en sus puestos, el pabellón siempre al tope; un ¡VIVA LA PATRIA! se escapa de treinta y ocho bocas, cabalga sobre las olas, pega en los peñascos, salta de islote en islote, besa al fin la playa grande, cruza ríos, llanuras y montañas, sacude a las selvas, llega a las ciudades, y hace saber a los hermanos que el deber fue cumplido...; que la herencia de Mayo no ha muerto; que la sombra de Brown, Rosales, Espora, Bouchard y de todos los héroes de la argentina tierra, no ha sido mancillada. ¡ Honor a ellos, los que murieron en el mar! ¡ La barca ya se ha hundido en los abismos!

Recién entonces los bárbaros parece que aquietaran su furia ante la ofrenda dolorosa... Sobre un peñón solitario he visto también en mi ilusión al Padre de la Patria, en posición de firme, recibir contra su pecho a un puñado de héroes, mientras una blanca estela orillada de celeste, cruza el mar de Drake desde las tierras heladas a la Tierra del Fuego, y allá sobre los cielos, otra vez limpiamente puros, iluminarse todos los fanales de la noche, en tanto, desde la Cruz del Sur, cae sobre la tumba líquida, ¡palpitante y doloroso rezo!

*Por Enrique Leónidas Núñez.*

# Boletín del Centro Naval

VOL. LXXVI

MAYO-DICIEMBRE 1958

NÚM. 639

## Bosquejo de la política naval francesa (\*)

Por el Contraalmirante Paul Monaque

Tratar de política naval es siempre algo arriesgado, por cuanto equivale, en gran parte, a predecir el futuro; tratarla inmediatamente después de los primeros lanzamientos de proyectiles intercontinentales y satélites artificiales sería jactancioso, si se pretendiera trazar un programa preciso en base a una doctrina estable; felizmente, nuestro propósito es más modesto. Después de haber definido aquello que nosotros interpretamos por “política naval” y de recordar su evolución en el transcurso de estos últimos años, nos dedicaremos a destacar las tareas que incumben a las fuerzas marítimas en el cuadro de nuestra política militar general, el traer a la memoria los principales problemas cuya ejecución plantea a la hora actual y, finalmente, echar una rápida mirada a los medios que, “mañana” y “pasado mañana”, tendrán que permitirnos resolver dichos problemas.

La política naval consiste en definir los medios necesarios para el ejercicio del poder marítimo; luego, en determinar los programas según los cuales estos medios deben crearse y mantenerse, teniendo en cuenta los recursos que el país puede destinar a los mismos.

(\*) De “Bulletin d’Information de la Marine Nationale”, Nros. 10, y 12 de 1958.

La elaboración de esta política es una *obra permanente y jamás acabada*, por cuanto la misma tiende a adaptar nuestro material naval a la evolución de por sí continua del momento político, de la situación de Francia en el mundo, de la Unión Francesa y de la lealtad de los pueblos que la integran, de nuestros compromisos internacionales, y, finalmente, de la evolución técnica en todas las artes y ciencias, y todo esto dentro del riguroso cuadro de las posibilidades financieras.

La rapidez y la amplitud de estas evoluciones en nuestra época complican tanto más el problema cuanto que la duración de los estudios técnicos, de la construcción y del perfeccionamiento de los materiales no cesa de aumentar, a medida que se acelera el progreso científico; de suerte que se necesita cada vez más tiempo para realizar los materiales que se tornan anticuados con mayor rapidez cada vez.

Recurriendo brevemente a la historia, quedará demostrada en forma tangible la amplitud de este cambio.

Sin remontarnos hasta el siglo XVIII cuando se vio construir un buque de tres cubiertas, el “Etats de Bourgogne” que, cien años más tarde, figuraba aún, sin haber sufrido modificaciones esenciales, en la lista de naves de combate, ya ha pasado la época cuando, como hace precisamente un siglo, un “Dupuy de Lome” podía imaginar, trazar al detalle y luego construir en algunos meses nuestro primer acorazado. Unos cincuenta años más tarde, un ilustre ingeniero naval, Laubeuf, construía el primer verdadero submarino que, con su doble dispositivo motor, eléctrico y de vapor, debía perdurar hasta la aparición del norteamericano “Nautilus”, como el antecesor auténtico de centenares de sumergibles.

En cambio, hace más de veinte años que la marina francesa se dedica a la realización de proyectiles autopropulsados de defensa aérea y esta clase de armas no constituyen todavía parte del servicio normal en nuestros buques.

En estas condiciones, dos son los escollos que deben evitarse en la elaboración de los programas correspondientes a una política naval determinada: *tener la vista fija en un objetivo demasiado alejado que correría el excesivo riesgo de ser anticuado* en el momento de ser alcanzado, o, por el contrario, agotarse en seguir paso a paso los progresos técnicos alcanzados en las diversas ramas y *construir entonces una flota de modelos desprovista de todo valor operativo*.

Con el propósito de evitar en lo posible tanto uno como otro de estos escollos, la Marina, desde hace algún tiempo, se ha decidido por la adopción de la siguiente solución: renunciar a la persecución bastante quimérica de un “estatuto naval” basado en parte en lo absoluto, *pero proceder a la renovación de su material mediante etapas sucesivas de realización*, comprendiendo cada una de estas etapas series homogéneas de materiales que respondan a un nivel determinado de las diversas técnicas que interesan, pero abarcando también a prototipos de materiales destinados a figurar en las series de la etapa siguiente.

Más adelante veremos la aplicación de este sistema al programa de trabajos actualmente en ejecución, el de nuestra Marina de hoy y de mañana, el de nuestra Marina de “pasado mañana”.

Pero conviene recordar en primer lugar cuál ha sido la evolución de nuestra política naval a partir de 1952.

¿Por qué 1952? Por cuanto es en este año cuando nuestra Marina se destaca por dos hechos importantes.

1952 es el año de los acuerdos denominados “de Lisboa”, concertados entre los miembros del pacto del Atlántico para fijar la contribución de cada uno de ellos en el esfuerzo militar común; desde esta época datan nuestros compromisos navales ante la N.A.T.O.

1952 es, asimismo, la época en que nuestra Marina da prueba, en Indochina, de la eficiencia de nuestras fuerzas marítimas, y en particular de los portaaviones, en nuestras intervenciones armadas en ultramar.

Los compromisos frente a la N.A.T.O, y las misiones nacionales dentro del marco de la Unión Francesa, constituirán los dos ejes de nuestra política naval en el período que seguirá.

La evaluación de los medios correspondientes a esta política conduce a las siguientes cifras, que constituirán, durante algún tiempo, nuestro programa naval: 540.000 toneladas de buques de combate y 21 flotillas de aviación naval.

Para cumplir con este programa para la entonces lejana fecha de 1970, hay que colocar en los astilleros un promedio de 30.000 toneladas por año.

Y, de hecho, la realización se inicia sensiblemente a este ritmo: en 1953, se colocan en gradas 28.000 toneladas; en 1954, de nuevo 28.000 toneladas, de las cuales un portaaviones; en 1955, 29.000 toneladas, de las cuales un segundo portaaviones.

Pero este programa de las 540.000 toneladas y de las 21 flotillas corresponde a una flota francesa francamente más importante que aquella de los años posteriores a la Liberación, supone presupuestos y efectivos en constante aumento; él saca, por consiguiente, un anticipo sobre el futuro, es decir, el programa de una flota “en expansión”.

Programa legítimo, por lo demás, por cuanto la Marina siempre ha sido en Francia el reflejo y como el símbolo de la actividad industrial y económica del país; ahora bien, durante este período, toda nuestra economía nacional se encuentra verdaderamente “en expansión”, como lo manifestaban con elocuencia las previsiones optimistas del Plan.

En 1955 los primeros escoltas “del programa” son incorporados al servicio, la Marina empieza a renacer, pero a partir de 1956 el movimiento de avance se encuentra frenado; hay una cifra que es elocuente: en dicho año sólo se colocan en gradas 21.000 toneladas.

No haremos ningún resumen sobre las causas de esta paralización; nos limitaremos a destacar solamente su gravedad en lo que concierne a la Marina donde, como ya lo hemos hecho notar, las realizaciones experimentan una inercia particularmente grande. Habrá que absorber esta inercia, es decir, por una parte, extender en un plazo mayor los gastos ya comprometidos a título del programa y, por otra parte, limitar la colocación de nuevas quillas en los astilleros; es así como, si la etapa de 1957 cuenta aún con 20.000 toneladas, para la de 1958 no habrá prácticamente nada...

Durante el mismo lapso, es decir, hacia mediados de 1956, hay un nuevo elemento que interviene en nuestra política naval: una política militar denominada “a largo plazo” es elaborada en el seno de la Defensa Nacional y dicha política fija al conjunto de las fuerzas armadas los objetivos que deben esforzarse en lograr, objetivos éstos que pueden resumirse como sigue:

—Adquirir a la brevedad posible “la capacidad de atacar” en base de los armamentos nucleares, que son los únicos que pueden devolver a nuestra política una relativa libertad de acción y que constituye eventualmente el mejor elemento de disuasión frente a un agresor en potencia.

—Mejorar nuestra “capacidad de defensa”, frente a las amenazas exteriores e interiores que gravitan sobre nuestro país y sobre la Unión Francesa.

—Acrecentar, finalmente, la “aptitud de maniobra e intervención” de nuestras fuerzas armadas para permitirnos poner en evidencia o, si fuera necesario, ejercer nuestro poder militar en cualquier lugar donde lo exigiera el apoyo de nuestra política.

En este cuadro, corresponde a la política naval:

—en primer lugar, evaluar la participación que pueden aportar las fuerzas marítimas a cada una de esas diversas aptitudes, luego de hacer prevalecer los correspondientes puntos de vista ante la más alta autoridad militar, es decir, el Ministro de Defensa Nacional;

—de inmediato, rever nuestros programas para adaptarlos a los objetivos así definidos, aprovechando en todo lo posible la polivalencia de los medios para lograr una economía de fuerzas satisfactoria.

Dentro del marco así trazado, ¿cómo se presentará nuestra política naval a fines de 1958?

Y desde luego, ¿cómo se integraría la misma en la política militar a largo plazo descrita por el Gobierno, es decir, cuáles son las misiones que recaerán sobre las fuerzas marítimas frente a las tres aptitudes de ataque, de defensa y de intervención que se intenta ejercer?

¿Qué es lo que verdaderamente debe interpretarse por “aptitud de ataque atómico”? A nuestro juicio, se refiere al empleo en el plan estratégico, e independientemente del de las demás armas, del explosivo nuclear en un intento de lograr una decisión o, por lo menos, crear condiciones que permitan lograrla mediante operaciones de otro estilo.

Este empleo, hemos escrito, puede ser también la amenaza del empleo, pero no olvidemos que, para ser eficaz, la amenaza supone que se encuentran reunidas todas las condiciones de un empleo efectivo.

El aprovechamiento del explosivo nuclear supone no solamente la posesión de este explosivo, de la bomba, sino también de los vehículos capaces de transportarla hasta el objetivo y esto a despecho de los obstáculos que indudablemente le opondrá el adversario.

Debemos, pues, entrar a considerar el sistema complejo constituido por la “bomba”, su “vehículo”, la “plataforma de lanzamiento” de éste y, eventualmente, la infraestructura de dirección necesaria.

De inmediato nos imaginamos dos “sistemas de armamentos” para el aprovechamiento de las armas atómicas desde el mar:

- el portaaviones con aparatos pilotados o no;
- el navío porta-proyectiles de superficie a superficie.

Estos dos “sistemas de armamento” ofrecen la siguiente particularidad :

A la aptitud de ataque atómico se suman (empleando la jerga militar de la actualidad) una aptitud de maniobra y de dispersión que disminuyen la vulnerabilidad de los mismos ante los golpes del adversario y esto les confiere un valor particular como elemento de disuasión, frente a un posible agresor.

Pero estas ventajas se multiplican por diez, si consideramos un tipo determinado de navío porta-proyectiles: el submarino, y especialmente *el submarino de propulsión atómica*. A las diversas “aptitudes” ya señaladas más arriba y que éste posee en grado sumamente elevado, debe agregarse una, de la que tiene el monopolio : *la aptitud del secreto operativo*.

Hagamos un paréntesis, para precisar a este respecto un punto de capital importancia.

La superioridad del submarino, estriba en que él opera en el medio menos permeable a los procedimientos de investigación actualmente empleados por el hombre.

Esta superioridad le otorga, a partir de los primeros instantes, un poder ofensivo destacado, pero contra el mismo se han podido perfeccionar elementos defensivos y sistemas de armamentos eficaces (al precio, por otra parte, de esfuerzos gigantescos) durante el tiempo en que el submarino era relativamente lento al estar sumergido, viéndose obligado a salir periódicamente a la superficie (hasta la aparición del schnorckel) y mientras sus armas tuvieron un alcance y precisión relativamente reducidos.

Libre de estas debilidades, el submarino atómico equipado para lanzar proyectiles de gran alcance mientras se encuentra sumergido, se presenta como uno de los instrumentos más eficaces, más seguros y, por lo tanto, más económico, con aptitud de ataque atómico en el plan estratégico.

Todo esto, por supuesto, sin disminuir los difíciles problemas de los cuales este sistema de armamento privilegiado supone la solución en numerosos campos, entre ellos los que plantea la



determinación de las posiciones, la dirección, las contramedidas, etcétera.

Después de haber recordado la participación “potencial” de la Marina en la “aptitud de ataque”, examinemos lo que ella aporta desde ya a las aptitudes de defensa y de intervención; dos puntos que pueden ser tratados simultáneamente, por cuanto se trata, tanto para uno como para otro, de misiones tradicionales para las fuerzas marítimas donde entran en juego combinaciones diferentes para los mismos medios entre los cuales pueden, por supuesto, figurar armas atómicas empleadas entonces en el plan táctico.

Antes de pasar revista a estos medios, se impone llamar la atención sobre la importancia de esas misiones bajo su aspecto puramente marítimo, de cuya importancia todos los marinos están naturalmente convencidos, pero que muchos de nuestros compatriotas, aún entre nuestros camaradas de las otras dos fuerzas, ignoran totalmente y a veces de manera sistemática.

Para estos últimos, “defensa” significa exclusivamente la defensa del territorio nacional y de los territorios de ultramar, defensa contra el enemigo exterior y contra la subversión interna; para ellos, la parte marítima de esta defensa se reduce solamente al litoral y a las aguas costeras, así como la parte aérea se relaciona únicamente con el cielo nacional.

La existencia, fuera de nuestra metrópoli y de nuestros territorios de ultramar, de intereses nacionales que deben postergarse en tiempo de paz y defenderse en tiempo de guerra, es absolutamente ignorada.

Y, sin embargo, aún tan sólo en el plano material, estos “intereses” son de importancia.

Diariamente, un promedio de 800 transatlánticos que enarbolan el pabellón francés, surcan todos los mares; transportan alrededor de 1.500.000 toneladas de mercancía; ellos representan, con sus cargamentos, una valor de *4 a 5 billones*.

Esta flota francesa constituye el medio de vida exclusivo de más de 2.000.000 de franceses y de muchos más en forma parcial.

Pero, además de los intereses materiales, hay que considerar los intereses que, por no ser susceptibles de reducirse a números y poderse calcular, no dejan de ser menos representativos de una parte del patrimonio nacional; deseo hablar de la difusión de Francia a través del mundo, de la presencia francesa en el extran-

jero y de las ligazones mantenidas permanentemente con los países de ultramar.

La defensa de estos intereses en tiempo de guerra o, si se prefiere, la de las comunicaciones marítimas, es de una necesidad evidente, sobre todo si se considera que en el campo del enemigo más probable hay unos 500 submarinos listos para lanzarse al ataque ; pero son demasiados los franceses que piensan y no se abstienen de afirmar que nuestros aliados anglo-sajones del Pacto del Atlántico dispondrán lo necesario para esa defensa y que nosotros deberíamos concentrarnos en nuestras únicas misiones de defensa terrestre y aérea.

Ante semejante argumentación, conviene responder con la siguiente afirmación fundada en la experiencia efectiva de los dos últimos conflictos mundiales:

Las comunicaciones vitales de un país no se encuentran aseguradas, en tiempo de guerra, si no se cumplen estas dos condiciones :

—poseer el tonelaje correspondiente a sus necesidades (fórmese o no un “pool” de ese tonelaje con el de sus aliados) ;

—facilitar a las fuerzas de defensa y de escolta una contribución proporcional a la navegación mercante que debe ser protegida.

Así como nosotros exigimos la presencia sobre el suelo europeo de fuerzas terrestres y aéreas inglesas y norteamericanas, así también nuestros grandes aliados marítimos exigen la presencia al lado de sus fuerzas navales y aeronavales de las naciones continentales. Y esto se traduce con toda precisión en los acuerdos que hemos suscrito en la N.A.T.O, y que tenemos la obligación de respetar.

Esta incompreensión frente a los problemas marítimos, se pone también de manifiesto con motivo de la contribución naval a la aptitud de intervención, contribución que se limitaría, en el espíritu de muchos, a la entrega de medios de transportes más o menos especializados; aún después que la expedición de Suez ofreció una prueba magnífica, hubo necesidad de luchar para que se reconociera el papel esencial de las fuerzas marítimas y, sobre todo, de la aviación embarcada en toda intervención en ultramar.

Resumamos:

A la aptitud del ataque atómico, la Marina se propone responder, en primer lugar, ofreciendo sus portaaviones para el em-

pleo de bombarderos con o sin pilotos; en segundo lugar, mediante la producción real y efectiva de submarinos a propulsión atómica para el lanzamiento de proyectiles balísticos.

A la aptitud de defensa y a la aptitud de intervención, la Marina aporta una contribución tanto más eficaz cuanto que la polyvalencia de la mayoría de sus elementos, su movilidad y su autonomía, le permiten una gran elasticidad en cuanto a su empleo u ofrecen valiosas posibilidades de concentración.

Convendría ahora hacer un examen de los medios necesarios para la política naval cuyas líneas generales terminamos de exponer, limitándonos a recordar los principales problemas técnico-militares que se plantean en la hora actual:

- problema de la defensa aérea en el mar;
- problema de la lucha antisubmarina;
- problemas relativos a la electrónica.

Contra los aviones subsónicos que atacan con bombas, torpedos y armas de a bordo, la defensa en el mar puede asegurarse mediante la aviación de caza embarcada y la artillería especializada de los buques; este sistema de defensa resulta aceptable para ciertos adversarios posibles; debe, de cualquier modo, mantenerse hasta el momento en que sistemas más eficaces sean puestos efectivamente en servicio.

Pero es urgente proceder a la realización de este perfeccionamiento, por cuanto es indudable que el adversario más peligroso posee ya los medios de ataque: aviones supersónicos provistos de proyectiles aire-superficie de gran alcance, contra los cuales nos encontramos desarmados.

Si la flota de hoy y aún la de mañana debe contentarse con cazas embarcados y cañones anticuados, es urgente y vital pasar a la etapa de los proyectiles teleguiados y autoguiados de la defensa aérea, proyectiles lanzados ya sea directamente por los buques, ya sea por intermedio de aviones embarcados.

El submarino goza actualmente, por la razones ya indicadas, de una superioridad indiscutible; vale decir, la importancia y la dificultad de los problemas que plantea la lucha antisubmarina.

La situación puede bosquejarse en la siguiente forma:

—En el dominio de la detección submarina se han realizado importantes progresos, tanto allende La Mancha como allende el Atlántico, mediante un mejor aprovechamiento de las vibracio-

nes ultrasonoras de baja frecuencia; estos adelantos se concretan en un aumento considerable de los alcances de la detección, pero el procedimiento queda expuesto a las irregularidades de la propagación de las ondas sonoras en el elemento marino y es sumamente indiscreto. Pero el adelanto logrado sobre los sonares actualmente en servicio impone, sin embargo, que se prevea la instalación de los mismos en todos los buques futuros de cierta importancia.

—En el dominio de las armas nos hemos inclinado resueltamente por el torpedo ASM y parece que hemos acertado, pero con el aumento del alcance de la detección se hace indispensable aumentar paralelamente el alcance de las armas. Una solución consiste en transportar un torpedo con cabeza seguidora hasta la posición aproximada del submarino, mediante un aparato aéreo de gran velocidad, y se ve aparecer así un primer tipo de proyectil de superficie-superficie específicamente marítimo.

Recordemos, a título informativo, la existencia de otras armas ASM muy interesantes, pero sobre las cuales no nos podemos extender en esta breve exposición.

Esta, por rápida y breve que sea, presentaría una grave laguna, si no mencionara la extrema importancia que revisten los numerosos problemas relativos al empleo de la electrónica en todos los dominios y en particular en aquellos relacionados con las transmisiones, la detección, el guiado y las contramedidas.

Tenemos allí un inmenso campo de explotación de los recursos, cada día más numerosos, ofrecidos por la técnica.

Hechas las observaciones que preceden, echemos un vistazo sobre lo que será la marina francesa de mañana, es decir, una marina en la que todos los elementos, ya determinados, se encuentran actualmente en construcción o en proyecto, luego la marina de pasado mañana, que verá la realización de los buques de la “etapa” siguiente.

La marina de hoy y de mañana se concentra alrededor del portaaviones, que seguirá siendo, durante muchos años todavía, la columna vertebral de las fuerzas navales.

Capaz de emplear los vectores del poderío de ataque, de facilitar a la defensa aérea y a la lucha antisubmarina el concurso de sus aviones especializados, de prestar el apoyo aéreo a una fuerza de intervención, el portaaviones constituye el instrumento polivalente por excelencia del poder marítimo.

La marina francesa necesita tres portaaviones, para poder asegurar el cumplimiento de las misiones, en todas las circunstancias que le son propias; de esto nos hemos cerciorado durante la campaña de Indochina. Queda pues, todavía, uno para ser empezado y que debería haber figurado en la partida de 1958, pero cuya construcción ha sido desgraciadamente postergada hasta el presente, no obstante lo votado por el Parlamento.

Sería molesto enumerar detalladamente a nuestras fuerzas navales; es suficiente con saber que las mismas cuentan con las siguientes unidades:

—Dos cruceros, el “De Grasse” y el “Colbert”, todavía armados con cañones, y que serán nuestros últimos buques de este tipo. Estos cuentan con un equipo electrónico importante para la conducción de la caza.

—Una veintena de escoltas de escuadra y otro tanto de escoltas veloces, constituyen nuestras actuales fuerzas de escolta; su armamento sigue siendo el armamento clásico a base de cañones, torpedos y cohetes ASM.

—Nueve escoltas denominados “de Unión Francesa”, ideados especialmente para prestar servicios en los mares tropicales, se sumarán a esas fuerzas de escolta, permitiéndoles asegurar el relevo de nuestros estacionarios en ultramar.

—Una veintena de modernos submarinos nos permitirán asegurar, además del adiestramiento ASM de las fuerzas de superficie, las misiones de ataque para las cuales se encuentran especialmente adaptados.

A estas fuerzas de combate conviene agregar los rastreadores y patrulleros de las fuerzas de región, los buques de la flota anfibia y los de la flota auxiliar que constituyen, en cierto modo, el apoyo logístico móvil de la marina.

Hay un buque que merece una mención especial: se trata del “Jeanne d’Arc”, que ofrece una solución original al problema planteado por la escuela de aplicación; este crucero porta-helicóptero, apto para la lucha ASM como asimismo para las operaciones de desembarco mediante helicópteros, excelente nave de comando y de transporte de tropas, parece haber tenido éxito y suscita en el extranjero el más vivo interés.

El cuadro de esta marina de mañana quedaría incompleto si no dijéramos algo sobre la aviación naval: la actual aviación embarcada es de origen o concepción extranjera; la misma será

reemplazada paulatinamente por una aviación exclusivamente francesa: Breguet 1050, "Alize" de lucha ASM, "Etendard IV" de caza y ataque, un prototipo de los cuales termina de conquistar en Francia el apetecido "record" de velocidad efectiva sobre 1000 km y, esperamos, un caza bombardero de todo tiempo, capaz de transportar la bomba atómica.

Además de estos aviones, dispondremos de helicópteros igualmente de fabricación nacional, para las múltiples misiones que parecen prometidas a ese tipo de aparato.

Finalmente, si en el futuro próximo nuestra aviación con base terrestre seguirá armada con material extranjero, es de esperar que el reemplazo de ese material podrá efectuarse por un avión patrullero ASM, de concepción y construcción europea.

Esta flota de mañana sigue presentándose como una flota clásica, de propulsión clásica y cuyas armas son siempre el cañón, el torpedo, la bomba y el cohete para los aviones.

Pero cada etapa de progreso debe comprender, hemos dicho, los materiales de transición, teniendo en cuenta la etapa siguiente; encontramos, en efecto, en la etapa actual un primer buque de propulsión atómica, el submarino Q 244, una primera embarcación dotada del nuevo equipo ASM y los proyectiles afines: el escolta de escuadra T 56 "La Galissonniere", y encontraremos en él, cuando el presupuesto lo permita, un primer buque cuyo armamento principal estará constituido enteramente a base de proyectiles balísticos, de escolta de gran tonelaje, un verdadero crucero-escolta, que será simultáneamente antiaéreo y antisubmarino, y cuyo estudio es llevado activamente adelante por el servicio técnico de Construcciones y Armas Navales.

La realización de estos prototipos debería permitirnos emprender en buenas condiciones, alrededor de 1963, el cumplimiento de la etapa siguiente, la que hemos llamado flota de pasado mañana y de la que no nos atrevemos a dar más que un bosquejo muy breve:

En esta flota de pasado mañana, el poder de ataque debería ser ejercido por el submarino de propulsión atómica, provisto de proyectiles de superficie a superficie con el mayor alcance posible.

La defensa aérea consistirá esencialmente de proyectiles lanzados desde aviones embarcados o desde los mismos buques de superficie.

La defensa submarina también estará constituida a base de proyectiles, pero habrá que esperar nuevos progresos, en el dominio de la detección, que permitan una localización que sea a la vez más lejana y más precisa del adversario. Es probable que se recurra cada vez más al helicóptero para la lucha ASM, como asimismo en la lucha contra el peligro de las minas submarinas.

En cuanto a la intervención en ultramar, sólo puede imaginársela contra un adversario poco “curtido” o ya probado por operaciones de gran estilo; ella será en todo caso la lucha de las clásicas fuerzas heredadas del período precedente y, en particular, de los portaaviones.

Esta marina de pasado mañana, con navios de propulsión nuclear, su armamento a base de proyectiles balísticos, su equipo electrónico muy desarrollado, será una marina cuya realización y entretenimiento será mucho más costoso que la marina actual. Es pues, a priori, indudable que la misma comprenderá un número menos elevado de navios y necesitará una infraestructura menos desarrollada.

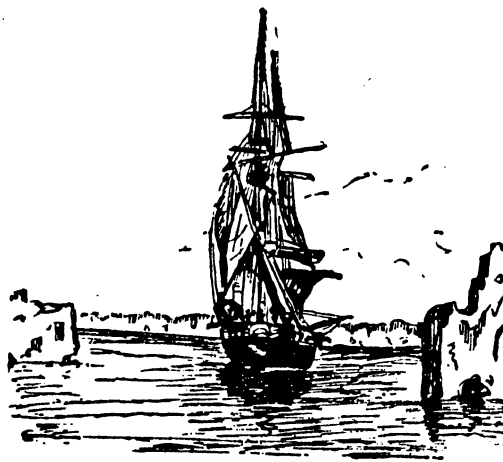
Llegados al término de esta exposición, deseáramos concluir con un acto de fe en los destinos de la Marina.

Contemplado desde el punto de vista de la política militar a largo plazo trazado por nuestra Defensa Nacional o desde el marco menos ambicioso pero también realista de las misiones tradicionales de la Marina francesa, parece que no existe duda alguna para el observador imparcial, siempre que sea de buena fe, de que la superficie del mar y sus profundidades constituirán mañana un teatro privilegiado para las pruebas de fuerza en las que se enfrentarán siempre los pueblos.

La guerra atómica, si desgraciadamente llegara a estallar, será la de los grandes espacios, y si nosotros, los franceses, deseamos prepararnos para esta guerra para no estar expuestos a sus peligros, es muy probable que sean los sistemas de armamentos atómicos apoyados en el submarino los que nos permitirán llevarla a cabo en las mejores condiciones.

Aun cuando la guerra atómica propiamente dicha permanezca solamente en estado de amenaza, deben preverse los conflictos limitados o las subversiones internas; tanto en una como en otra oportunidad, se procederá a disputar el aprovechamiento del mar. Un asunto tan “terrestre” y tan “limitado” como la rebelión argelina, impone el traslado al lugar de una vigilancia marítima tanto más eficaz cuanto que sus resultados son, fre-

cuentemente, menos espectaculares. Los futuros sistemas de armamentos atómicos no se adaptarán bajo ningún concepto a este tipo de operaciones; mientras tengamos intereses marítimos que defender y espacios marítimos para “controlar”, mientras tengamos que aportar un apoyo naval y aéreo para las acciones terrestres, nosotros debemos conservar, sostener y renovar los medios que mejor se adapten a esas diversas misiones, aprovechando al máximo los recursos de la técnica en todos los dominios y no solamente los más espectaculares entre ellos: los de las armas nucleares y proyectiles teleguiados. Tales son los principios que han guiado a la marina en la elaboración de su política estrechamente integrada en la política militar general del Gobierno; ¿los hay que sean más prudentes y más efectivos?





# **El ejercicio de la función de responsabilidad en el comando - Crucero “Buenos Aires” (1899-1900)**

**Por el Almirante Juan A. Martín**

La División Bahía Blanca fue la última en regresar a su apostadero habitual; había recorrido nuestra costa sur con buques que lo hacían por primera vez por su porte y en condiciones especiales para navegar, por cuanto en ella no había faros, las cartas eran muy antiguas y como balizamiento sólo había alguno en el Puerto de Santa Cruz, realizado por la corbeta “La Argentina” en 1890.

Además de los ejercicios de rutina militar y marinera, se dedicó bastante tiempo a perfeccionar los medios de navegar, determinación de ángulos de timón, realizada en Golfo Nuevo, para describir curvas de evolución determinadas a distintas velocidades, datos indispensables para que en la navegación la posición y movimiento de los buques fueran perfectos, y varias veces se navegaba de noche a intervalos sin las luces de posición. En nuestra División hubo satisfacción general por el trabajo realizado, tanto en el conjunto de jefes y oficiales, personalmente, como por el Jefe de la División, que en su informe al Ministro pudo expresar su satisfacción felicitando a los comandos, oficiales y tripulaciones, teniendo para mi buque menciones especiales.

Situación análoga puede decirse que hubo en la División Río de la Plata, salvo un accidente ocurrido al buque jefe crucero “9 de Julio” al entrar al Puerto de Santa Cruz, por el canal del sur, en condiciones deficientes de marea, en vez de hacerlo por el paso del norte, balizado y recomendado varios años antes por la corbeta “La Argentina”.

Cuando bajé a la Capital en uso de licencia, visité oficial y privadamente al Secretario General y al señor Ministro; éste se

refirió al viaje del “Belgrano” por los canales fueguinos y el Estrecho de Magallanes, y a la entrevista presidencial, mostrándose satisfecho por el estado que había demostrado tener la marina y felicitándome cordialmente por las expresiones del Jefe de la División Bahía Blanca sobre el desempeño que había tenido en el comando del crucero “Buenos Aires”. Me dio detalles sobre el accidente del “9 de Julio” existentes en el parte del jefe de la División Río de la Plata; recordamos el pequeño inconveniente de “La Argentina” en ese mismo canal y, encontrando que era necesario hacer un estudio completo sobre la navegabilidad de aquel lugar, me preguntó si mi buque estaría listo para zarpar. Como yo respondiera afirmativamente, dispuso que regresara con el “Buenos Aires” a la Capital, para preparar un nuevo viaje al sur. Para entonces, el crucero “9 de Julio” estaba haciendo sus reparaciones en el dique de carena del Puerto de la Capital; sobre el accidente ocurrido actuaba como juez de instrucción el Capitán de Navío Antonio Pérez, pero el Ministro quiso que yo fuera con mi buque, en comisión especial reservada, para tener una información profesional sobre lo ocurrido y tomar providencias para el futuro. Cuando partí, recibí una lista de los puntos a informar, quedando convenido que estaría de regreso antes de dos meses, plazo que probablemente habría resultado de las opiniones del juez de instrucción sobre la duración de su procedimiento. Además, a las instrucciones se agregó orden de realizar observaciones en otros puertos de la costa.

Las instrucciones del Ministerio ordenaban cuatro operaciones: Estudiar la boca del río Chubut para instalarle un faro y utilizarlo como puerto natural de la colonia galense; examinar la Isla Pingüin, en la que se proyectaba construir un faro; aclaración de un presunto naufragio en la Bahía Camarones y varios trabajos en el puerto de Santa Cruz relacionados con el accidente sufrido allí por el crucero “9 de Julio”. Como esta última información era urgente para la prosecución de la investigación que se realizaba, la comisión debía cumplirse con celeridad.

Zarpé de Puerto Belgrano en viaje directo a Puerto Madryn, donde me informé en la Prefectura de los elementos que se podría encontrar en la boca del río, y de allí envié por tierra, vía Trelew y Rawson, a un oficial para obtener del gobernador del territorio su ayuda y seguir a la boca del río, donde tenía informes que la Prefectura estaba equipada con embarcaciones menores buenas y algún personal. Al día siguiente dejé Puerto Madryn, fondeando frente a la boca del río con tiempo muy bueno,

donde inmediatamente se presentó el oficial y el Subprefecto; enterado de los elementos que allí había, se prepararon algunos otros desde el buque y algún personal más, dando al oficial instrucciones completas para hacer el levantamiento del río hasta donde fuera aconsejable por la altura aprovechable de las mareas. El río era de regular ancho, cauce algo sinuoso en terrenos llanos sin mayores inconvenientes; debía hacer el levantamiento de la costa del mar hasta un par de kilómetros a cada lado de la boca, sondar el cauce y, en lo que fuera posible, el banco de la barra, lo que en todo caso sería realizado por el crucero al regresar de la otra comisión en el sur. Desembarcado el personal y material, el mismo día seguí para Santa Cruz, donde llegué sin novedad, entré al puerto a media marea creciente por el Canal del Norte, largando el ancla en el fondeadero de la Entrada, algo al interior en tenedero de fango y arena.

En Buenos Aires y Puerto Belgrano había embarcado elementos suficiente para los trabajos indicados en las instrucciones, de cuyo conjunto se desprendió la necesidad de hacer un levantamiento prolijo del terreno, observar las mareas en ese fondeadero y en Punta Reparo, y organizar tres comisiones de oficiales que trabajarían a la vez para realizar la triangulación general del puerto, situando con exactitud los accidentes notables, perfil de la costa, forma y posición de los bancos y canales de la barra y en el puerto interior. Desembarqué allí personal de oficiales y tropa con el material necesario, dando instrucciones sobre la medición de base y la triangulación. Iniciadas las operaciones seguí viaje hasta Punta Reparo, donde organicé otra comisión con análogos elementos e instrucciones que la de Punta Quilla. En este fondeadero estaba el aviso "Golondrina", que se puso a mis órdenes para cooperar en el trabajo; además en tierra había personal de la antigua 5ª Subcomisión de Límites que yo dirigiera hasta el año 1896, la que durante el último verano había trabajado en la región cordillerana de los lagos y nacientes del río Santa Cruz, y que había recibido ya orden telegráfica de facilitarme el instrumental y material que necesitara; con esto pude completar una tercera comisión para trabajar en la ribera opuesta del río hasta la boca y Punta Norte.

La comisión de Punta Reparo trabajaría desde los Morros Beagle y Well hacia la boca, hasta unirse con la 1er. subcomisión del alférez Villegas, que efectuaría la triangulación desde monte Entrance hacia monte León, sobre la costa del mar, y por la margen derecha del río por las barrancas de la V, cañadones y barrancas sucesivas para ligarse con la otra.

En la costa norte (en la segunda época), trabajaron los tenientes Bardy y Celery. La subcomisión de límites me había facilitado tres teodolitos y útiles de trabajo. Las comisiones empezaron inmediatamente a poner jalones o estacas grandes, como señales, en los puntos convenientes para la triangulación desde la orilla de las altas mareas hasta la cima de la barranca. En la costa norte se pusieron en la ribera del río, desde la boca de Río Chico al casco de la Ushuaia, Punta Ojos, Punta Cascado y de allí hacia Punta Norte, de trecho en trecho y otras en los lomajes de las cercanías de la ribera; también se colocaron jalones en los extremos norte y sud de la Isla Leones.

Algunos oficiales habían trabajado conmigo en los viajes de instrucción de la corbeta “La Argentina” y a todos ellos les di instrucciones y explicaciones completas del plan que había preparado. Utilicé un plano de gran tamaño del estuario y costa marítima, con algunos dibujos someros de su forma, para señalar los triángulos y la línea de costa resultante; además, cada oficial tenía una fracción de ese plano general correspondiente al sitio donde debía trabajar y acompañé a cada uno de ellos durante algunas horas al iniciar sus trabajos; se había medido una base en Punta Quilla para la triangulación de la costa de mar y otra en Punta Reparó, que sirvieron como control mutuo de las operaciones. Estos oficiales conocían al detalle los puntos señalados en una u otra costa con su designación de letra, número o nombre para usarlas en la obtención de ángulo para los triángulos y así, además de la red de triángulos menores, se obtenían elementos para la de una mayor del plano general.

Del trabajo diario realizado, los oficiales hacían el cálculo de la triangulación; todos los días yo señalaba en el plano general los puntos triangulados con las líneas de triángulos y distancias resultantes dejando terminado noche a noche y redactadas las instrucciones para el día siguiente; en ciertas horas de la mañana o de la tarde, según los casos, iba al terreno con una libreta de croquis de lo hecho, para dibujar personalmente los detalles del terreno y lo mismo hacía cada dos o tres días, en cada una de las otras comisiones.

Ese trabajo era indispensable para tener el perfil de la costa y los canales y poder señalar en ella los arrecifes u obstáculos no señalados en el cuarterón inglés. Complemento de ello venía a ser en seguida la observación de las mareas y la ubicación de los bancos, lo que obligó a instalar los dos mareógrafos de Punta Quilla y Punta Reparó; los niveles del agua eran observados

cada media hora en su parte central y cada diez minutos en las inmediaciones de la alta y la baja marea. Durante este período de trabajo se pudieron hacer observaciones de dos mareas de sicigias y la intermedia de cuadraturas; iniciadas las anotaciones varios días antes de una de las primeras, se pudo observar en el diagrama el aumento de amplitud que iban teniendo, lo que me mostraba la posibilidad de poder ver mayor extensión de bancos o restingas que iban apareciendo en cada marea baja.

El afloramiento de la restinga frente a las barrancas de Santa Cruz, había sido notado intermitentemente durante la triangulación, desde estaciones de teodolitos, en momentos aproximados a la primer baja mar de sicigias que tuvimos; pero el levantamiento exacto se realizó 10 ó 12 días después en la segunda marea de sicigias de ese mes, durante la cual, con dos estaciones de teodolitos al pie de las barrancas, se marcó una serie de puntos del borde exterior de la restinga marcando a la lancha a vapor que yo guiaba, atracando a la restinga cada 80 ó 100 metros en toda su extensión, lo que nos evitó después buscar su perfil por medio de los sondajes. La restinga era una meseta de tosca dura, con algunas grietas o canalizos sin aristas vivas, bordes redondeados que afloraban unos 4 ó 5 pies de altura sobre el nivel de la baja mar, teniendo al lado profundidades de dos o tres brazas.

Como a las tres semanas de trabajo se tenía estudiado las mareas, el plano exacto de la línea de costas del mar, de las barrancas a pique y la extensión de las tierras bajas, como así también la de la restinga de la costa, e inicióse la tarea de los sondajes en los canales. Como las observaciones hechas constituían elementos suficientes para el informe dispuesto por las instrucciones del viaje, resolví suspenderlas y continuar al norte con los otros puntos de las instrucciones.

El día 28 de mayo zarpé para el norte aproximándome a la Isla Pingüin, por el lado del sur, para desembarcar una comisión de oficiales y efectuar su estudio; pero inmediato a la isla encontré que en varias direcciones aparecían fuertes rompientes, muchas causadas por escarceos de marea, y que constituían indicios de fondos irregulares no marcados en la carta, por lo que entré a la Bahía del Oso Marino desde donde, al día siguiente, mandé la comisión en la lancha a vapor, la que, estudiada la isla, regresó con la información necesaria para ubicar el faro. Aparte de los datos del cuarterón y del derrotero, que no eran muy amplios, yo conocía ese puerto por haber estado una vez en él, en

un viaje a Tierra del Fuego, con el “Villarino”, en la época de la comisión de límites; el único peligro del arrecife en el medio de la entrada lo evité mandando previamente una lancha a situarse sobre él, eligiendo para entrar la parte del canal del S.O. Dentro de la bahía, el fondeadero resultó bueno y resguardado; la lancha regresó por la noche y al día siguiente seguí viaje para el norte.

### **Bahía Camarones.**

En la Bahía Camarones tomé fondeadero en la parte S.O., un poco abierto de la costa por temor a bajos fondos y aún ocasionales arrecifes por ser la costa un tanto rocosa; el fondeadero resultó bueno y limpio en todo el espacio que el buque podía tener en el borneo. Hablé con el patrón de la goleta que había naufragado en este puerto varias semanas antes, debido a las averías sufridas en una restinga o bajos fondos, durante un mal tiempo, y que creía él estaría cerca de mi fondeadero. El buque se perdió, pero se salvó toda la tripulación, verificándose que el lugar del accidente había sido en la misma bahía, un poco más al sur y sobre la costa. En las Islas Blancas, en la parte N.O. de la bahía, era aun visible el casco del transporte “Villarino”, embarrancado en una restinga del S.E. de ellas el año anterior, accidente que por la falta de recursos locales y la distancia a Buenos Aires causó la pérdida total del buque.

### **Río Chubut.**

El día 2 seguí para el Chubut, fondeando frente a la boca del río.

Los oficiales que dejara, habían terminado su trabajo en lo que era la parte interior y estaban ya actuando en la barra, trabajo que se completó con la estadía del buque y con los elementos de a bordo. La costa del mar tenía playas por ambos lados de la boca del río y en dirección N.E. de ésta una depresión del banco dejaba un canal de acceso con ocho pies de agua en marea baja, de manera que en pleamar podría ser utilizable para buques de 15 a 18 pies de calado, habiéndose observado mareas de más de 12 pies; embarcado el personal, emprendí viaje de regreso al puerto de la Capital, donde arribé el 18 de junio.

### **Presentación al Ministerio.**

El Ministro había estado algo inquieto por las informaciones del jefe de la División Río de la Plata, referentes al accidente

del “9 de Julio” en Santa Cruz, puerto que, como he reseñado en mi artículo publicado en el N° 635 de este Boletín, habíamos balizado entrando por el canal Norte e inspeccionando el canal Sur con la corbeta “La Argentina”, 10 años antes, siendo él comandante del buque y yo oficial de derrota. Se mostró pues interesado en examinar los detalles del trabajo que acababa de realizar del puerto, sus canales y especialmente la extensión de la restinga frente a las barrancas de Santa Cruz, en los que se ponía en evidencia el peligro de entrar por ese canal a buques de mucho calado antes de tener media marea creciente. Quedó sorprendido al constatar que la enfilación indicativa para utilizar ese canal pasaba muy cerca del borde de la restinga y que ésta afloraba en baja mar de sicigias unos 4 ó 5 pies y que sobre ésta, apenas cubierta por la creciente, la corriente de marea tiraba bastante sobre ella, siendo difícil mantener los buques en la línea de enfilación. Esa enfilación no había sido colocada oficialmente, no se habían dado en marina instrucciones para su uso y, como consecuencia del trabajo que acababa de realizar, podía decirse, más bien como instrucción, que al utilizar el Canal del Sur los buques se mantuvieran constantemente navegando fuera de ella por el lado del este, lo que obligaría llevar rumbo 20 ó 25°, a estribor de la dirección, para contrarrestar los efectos de la corriente, circunstancias que no pudieron ser tenidas en cuenta por el “9 de Julio” y que le ocasionaron el accidente sufrido en el mes de febrero que felizmente no tuvo consecuencias más graves.

Otra preocupación del Ministro había sido el nuevo banco denunciado por el “9 de Julio” en el Canal del Norte; éste existía y fue localizado sondándolo detenidamente. Efectivamente, quedaba con sólo 7 pies de agua en las mareas bajas de sicigias, pero con varios pies más en la de cuadratura e intermedias y que a media marea creciente, como se recomendaba para hacer uso de este canal, había 30 pies sobre el banco y ninguno de los buques que hacían el servicio de nuestra costa sud calaba más de 16 ó 18 pies. Este banco era un montículo de pedregullo análogo a otros que posteriormente encontramos en varias partes del banco de la barra, que podían tener cambios en su situación por efecto de los temporales, por los de las crecientes del río o por ambas cosas. Si se quisiera corregir ese defecto en la dirección de la enfilación ésta sólo cambiaría en unos 3 ó 4° más al norte, moviendo la baliza baja unos pocos metros de su situación actual.

### **Transporte urgente de tropas al Chubut.**

Con motivo de la visita que el Presidente Roca realizó a Madryn, los pobladores del Territorio pusieron en conocimiento del mismo ciertos hechos que se producían en el lugar, como el acaecido poco antes en un velero inglés fondeado en el puerto, donde algunos marineros resultaron heridos, intentándose sustraer el hecho a nuestra justicia, como así también los frecuentes desacuerdos con Chile y la falta absoluta de representación militar y funcionarios de la administración civil en la Patagonia. Las soluciones no se hicieron esperar.

En el Chubut la medida más inmediata fue enviar el 1er. Batallón del Regimiento 6 de Infantería, para lo que se designó mi buque; comandaba este batallón el Teniente Coronel Federico Zeballos, viajando también el jefe del regimiento, Coronel Schiellone; el equipo del batallón y su impedimenta fueron transportados al Puerto de La Plata por ferrocarril y aunque improvisado todo, tuvo a bordo adecuado acondicionamiento y buen alojamiento la tropa y el cuerpo de oficiales.

Hicimos la travesía en tres días, con tiempo bueno, fondeando en Puerto Madryn al anochecer del día 4; el mismo día se comunicó a Trelew la noticia de nuestra llegada y combinado el envío de tren para efectuar el transporte del Batallón en la mañana siguiente. No había cuarterón adecuado con detalle del puerto; el Subprefecto trajo a bordo un croquis con la posición del muelle y del banco de la costa que extendía una punta saliente poco más al norte de éste, suponiéndosele que era obra de los oficiales del acorazado "Libertad", levantado en años anteriores y que, a pesar de lo rudimentario, me sirvió como guía para mi operación de desembarco. La pleamar iba a tener lugar a mediodía y en esas condiciones las lanchas podrían atracar al muelle a su nivel, el personal podía pasar directamente al muelle e igualmente la carga desde los botes a los vagones; desde la media marea me aproximé con el buque hasta cerca del muelle, alistándose los equipos de botes para efectuar el transporte de equipo y tropa apenas llegaran los vagones y en un vaivén de viajes de embarcaciones, a las 11 de la mañana el desembarque se había terminado. Desde temprano se había preparado, en un galpón del ferrocarril, el local para rancho de la tropa y, en oficinas inmediatas, el de los jefes y oficiales, de manera que pudieran tener su almuerzo, hecho con bastante comodidad; el tren partió poco después de mediodía rumbo a Trelew, donde tenían preparados cuarteles provisionales.



Mientras se hacían las operaciones del desembarque, la marea empezó a bajar y el “Buenos Aires” quedaba con proa al norte; por fuera de ese fondeadero interior, había fondeada una goleta, disminuyendo el espacio para maniobrar con el buque. El banco de arena que limitaba ese fondeadero por el norte se extendía más hacia el este de lo que indicaba el cuarterón, por lo que resolví no zarpar hasta la marea creciente del día siguiente, evitando el peligro de quedar varado hasta la noche y tener que maniobrar a esas horas para zafar. Levé anclas a las nueve de la mañana con cerca de media marea creciente, moviendo el buque despacio para pasar entre el banco y la goleta (en esa época no había remolcador en puerto Madryn), pero a pesar de las precauciones, la proa tocó el extremo del banco y quedamos varados con medio pie de diferencia en el calado, de lo que salimos una hora después, cayendo a estribor sin ningún otro inconveniente, y continuando viaje esa tarde para Buenos Aires.

Salimos de Golfo Nuevo a la noche, haciendo rumbo franco hacia el este; yo había bajado a mi camarote, cuando de repente sentí la voz de “¡hombre al agua!”, y el funcionamiento de los telégrafos de la máquina; y subí corriendo a cubierta. A popa, a poca distancia del buque, se veía la luz de la guindola de salvamento, que el timonel de guardia había arrojado al mar; al interrogarlo, me contestó que no había visto nada, pero que oyó una voz que pedía auxilio desde el mar. Fui al puente, y vi en la borda al bote que se preparaba para arriar y otra vez se oyó la voz del hombre de guardia a popa: “¡hombre al agua!”, lo que me hizo dudar de que pudiera haber habido tales accidentes, cosa que se aclaró en seguida: en efecto, el timonel de guardia era un concripto de los incorporados ese año que ya empezaba a hacer guardias de marinero y las voces que él creía oír, habían sido solamente gritos de los pingüinos que el buque molestaba al pasar. Continuamos el viaje sin novedad, llegando a la Capital el día 22.

Dos meses después fue enviado a Río Gallegos en uno de los transportes de mar, el primer batallón del Regimiento N° 1 de Infantería, al mando del Teniente Coronel Mombello, como base de la defensa local y para cumplir la misión de argentinizar el territorio poblado por numerosos extranjeros llevados espontáneamente por la visión del porvenir de aquella región.

Por vía reservada informé al Ministro sobre la breve varadura del buque al salir del puerto interior de Madryn, pidiendo se ordenara una inspección del buque, que había tenido un res-

quebrajamiento del cemento en los dobles fondos del centro, debajo de las calderas de proa, sitio que fue la parte varada sobre el banco. La inspección la realizaron los ingenieros inspectores de Material y Talleres, que comprobaron que la avería era insignificante y que no afectaba en nada las condiciones de seguridad y de navegación del buque.

En la oportunidad conversé con el Ministro sobre la denuncia contra el Contador de mi buque por venta de víveres en el Puerto de La Plata, en diciembre del año anterior, originada en la Secretaría de la Intendencia General de Marina y en la que se había designado por el Ministerio, Juez de Instrucción, al C. de F. Juan Ballesteros, que estaba ya actuando y del que había recibido dos oficios: uno citándome para declarar personalmente y otro pidiendo dispusiera comparecieran a declarar el 2do. Comandante y el Contador. Le di detalles completos sobre lo que había ocurrido y que en mi buque esa operación no fue realizada por el Contador, sino por una comisión compuesta por el 2do. Comandante, un Ingeniero y el Contador, dada públicamente en orden del día para que procedieran a realizar los cambios necesarios para mejorar el rancho del buque. Esa operación había sido ya hecha antes en el Puerto de La Plata por los cruceros “9 de Julio” y “25 de Mayo” de la otra División y en los tres casos, por no haber en el puerto oficinas locales de la Intendencia de Marina, no era posible, por falta de tiempo, consultar el caso con el Ministerio o con la Intendencia y, además, en el caso mío, de haber consultado a la superioridad, hubiera sido hacer una denuncia de proceder irregular de los otros comandantes; en el archivo del crucero “Buenos Aires” existían todos los comprobantes de la operación de cambio y venta de víveres, artículos que no figuraban en el inventario y eran sobrantes ya descargados. El Ministro quedó conforme con las explicaciones, el sumario terminó sin aparecer delito alguno y el Contador quedó liberado de toda sospecha.

### **Viaje presidencial al Brasil.**

El “Buenos Aires” permaneció en el Río de la Plata hasta fines del mes de julio, preparándose para el viaje al Brasil, mientras las cancillerías terminaban las negociaciones y fijaban la fecha de realización del viaje. El Presidente de la República y su comitiva irían en una división compuesta por el crucero acorazado “San Martín” y cruceros “Buenos Aires” y “Patria”; el “San Martín” hizo el viaje desde Puerto Belgrano al Río de la Plata, fondeando el 3 de agosto fuera de la rada de Montevideo. El Presidente y su comitiva se embarcaron en el “Patria” en el

puerto de Buenos Aires el mismo día; en la rada exterior se les incorporó el “Buenos Aires” y esa tarde se reunieron al “San Martín”, adonde se trasladó la comitiva oficial. Allí quedó organizada la división naval, designándose jefe al Capitán de Navío García Mansilla y distribuyendo la comitiva en los tres barcos, yendo la mayor parte en el “San Martín”. En el “Buenos Aires” se embarcó el senador nacional Ing. Valentín Virasoro y los señores Diego de Alvear y Coronel Alfredo de Urquiza, representantes del Círculo de Armas y del Jockey Club; los ministros, diputados y senadores, viajaron en el “San Martín” y algunos secretarios o edecanes en el “Patria”. No viajaba ningún periodista, porque todos los diarios de Buenos Aires tenían sus representantes oficiales en Río de Janeiro. Además de esta comitiva oficial, muchas personas de la sociedad habían ido en forma privada en los vapores de la carrera, para asistir a las fiestas de Río, que se preveían grandiosas.

La división zarpó el 4 de agosto y arribó a Río de Janeiro el 8, donde la recibió una división de la escuadra brasilera compuesta por el acorazado “Riachuelo” y cruceros “Barroso” y “Timbira”, entrando en conjunto al puerto después de haber hecho saludos al cañón y engalanado, a lo que correspondieron los nuestros. Dentro de la bahía numerosas embarcaciones engalanadas y llenas de gente nos acompañaron hasta el fondeadero de los buques de guerra, donde los nuestros amarraron a los muertos que se les había destinado, iniciándose inmediatamente los cambios de saludos y visitas que prescribía el ceremonial. El General Roca y sus ministros desembarcaron para visitar al Presidente del Brasil, en la embarcación a 24 remos que fuera del Rey de Portugal cuando emigró al Brasil y que se conservaba en Río para esas visitas oficiales de carácter real. Con tapizados galoneados de oro y en la misma embarcación, el Presidente del Brasil vino al “San Martín” a retribuir la visita de Roca, y también la usó cuando asistió al banquete. Las fiestas de Río duraron 10 días entre las oficiales de protocolo y las sociales, desfile militar, banquetes, fiestas de ópera, grandes recepciones en tierra y a bordo, carreras en el hipódromo fluminense, regatas y fuegos artificiales en la Bahía Botafogo, conciertos y bailes, que tuvieron extraordinario brillo, desarrollados en el marco de belleza de la Bahía de Guanabara y sus montañas y bosques.

Los discursos oficiales cambiados dejaron constancia de la buena amistad que existía entre los dos gobiernos y los dos pueblos. La sociedad carioca, culta y distinguida, agasajó a las au-

toridades argentinas y a las familias que en orden privado había ido a Río; el ejército y la marina festejaron a la nuestra y a esas notas se unió una de carácter íntimo organizada por los presentes en Río, miembros de la comisión brasilera de límites, que el año 1886 actuó en el territorio de Misiones con la de nuestro país en el estudio del terreno y que hacía poco tiempo había terminado por completo con el fallo del árbitro, que fue el Presidente de la Corte Suprema de los Estados Unidos, dado a favor del Brasil. De la nuestra estábamos tres: el General José I. Garmendia, que fuera el Presidente, el Ing. Virasoro, además de Jefe Principal, Director Técnico de todos los trabajos realizados, y yo, en aquella época muy joven, que actué como 2do. y al final jefe de la 3ra. partida. Acompañado por el Almirante Guillobel y varios ingenieros y militares que actuaron en Misiones, presidió la fiesta el Coronel de Ingenieros Dionisio Juan E. de Castro Cerqueira (el presidente Barón de Capanema se encontraba exilado en Portugal). El, así como Virasoro, habían ejercido cargos de senadores nacionales, gobernadores de Estados y ministros de Relaciones Exteriores en sus respectivos países, que en ambiente simpático conmemoraban el trabajo realizado en común acuerdo entre las dos comisiones, a la vez de los diversos trámites de la comisión de límites y su cierre final con el árbitro, con lo que había desaparecido todo resto de desinteligencia con el país hermano.

La marina brasileña estaba pasando dificultades y su oficialidad se lamentaba de la falta de apoyo que le prestaran los políticos; un distinguido jefe en un folleto titulado “Política versus Marinha”, publicado en reserva, la criticaba amargamente y llamaba a los buques que la componían en ese momento “Navios descangalhados y modorentos” —no poseían buques modernos como los nuestros— y el personal caía en el desencanto. Confidencias en ese sentido me hicieron en sus conversaciones el Almirante de la División que nos acompañó y su Jefe de Estado Mayor, pasando varios años antes que se pudiera producir la reacción.

El 18 partimos de Río de Janeiro escoltados por la misma división que nos recibió y por una gran flotilla de embarcaciones engalanadas y llenas de familias; el viaje de regreso se hizo sin novedad, recalando en el Río de la Plata, el día 21, con bastante niebla y sin tener situación exacta por observaciones o marcaciones. El rumbo de recalada era a pasar un poco al sur de la Isla Lobos, navegábamos en formación de grupos quedando el

“Buenos Aires” a estribor del “San Martín”. Con la experiencia de nuestra costa sur, donde había poco balizamiento y escasez de faros, en mi buque yo ejercía un escrupuloso control de la derrota, observando cuidadosamente los sondajes, las líneas de sonda de las cartas, la clase de fondos que se observaba, etc., aceptando las sondas oficiales que daba cada barco, pero haciéndolas más seguidas en el mío propio y con la última sonda obtenida verifiqué que correspondía a una ruta un poquito más al norte (es decir, más cerca de la costa uruguaya) que la derrota oficial que traíamos y ordené preparar señal de “peligro en la derrota”. En ese mismo momento el “San Martín” ordenó “parar las máquinas”, y al disminuirse la marcha del buque empecé a oír, a mi derecha, rumor de rompientes tal vez lejano y al ser avistadas en un claro de la niebla, el buque jefe ordenó caer 90° a un tiempo a babor; verificamos que era el extremo de la restinga de la Isla Lobos. Dándose adelante a las máquinas a ese rumbo nos abrimos al sur y verificada bien la posición, volvimos a tomar el rumbo que traíamos antes y a la noche fondeamos en la rada de Montevideo.

El Presidente, con los acompañantes que tenía a bordo del “San Martín”, se trasbordó al “Patria” y entró al Puerto de Montevideo, donde cambió visitas —fuera de protocolo— con algunas autoridades uruguayas y a las 10 de la mañana siguió viaje para Buenos Aires; el “Buenos Aires” recibió orden de seguir al “Patria”, y el “San Martín” regresó a Puerto Belgrano. El “Patria”, de poco calado, navegaba a 14 millas de velocidad siguiéndolo bien el “Buenos Aires” al principio, pero al sentirse la menor profundidad del río tuve que disminuir la marcha y el “Patria” siguió solo, entrando al puerto de la Capital esa tarde. Entre Punta del Indio y Banco Chico se pudo aumentar la velocidad, fondeando en la rada exterior a la puesta del sol; mis pasajeros fueron enviados inmediatamente a tierra en la lancha a vapor.

El “Buenos Aires” quedó 3 meses en el fondeadero de los buques de la escuadra, en la rada exterior, a la espera de órdenes. Durante ese tiempo se había realizado la visión y revisión del proceso del “9 de Julio”, que terminó con la absolución del Comandante de la División Río de la Plata, hecha por el Consejo Supremo de Guerra y Marina y en la que fue su defensor el Dr. Estanislao F. Zeballos.

#### **De nuevo al Sur.**

El 1° de diciembre zarpé del Río de la Plata en otro viaje al sur; después de varias conversaciones que tuve con el Ministro,

éste había resuelto que volviera al Puerto de Santa Cruz a continuar los trabajos que había realizado en el viaje anterior y completarlos para publicar un cuarterón nuevo del puerto, reemplazando el de la marina británica que se usaba hasta entonces en la nuestra.

El nuevo trabajo en Santa Cruz fue una ampliación del anterior en sus detalles, nueva observación de mareas y la realización de los sondeos en la barra y canales interiores de la ría, subdivididas las comisiones en la misma forma que la anterior para realizar la buena terminación de todo el trabajo.

Se instalaron de nuevo los mareógrafos, en los que se efectuaron observaciones durante más de una lunación, obteniendo una buena documentación sobre ese fenómeno, tanto en amplitud como en la duración de creciente y bajante; y se determinó de nuevo el Establecimiento del Puerto.

#### **Triangulación.**

Se amplió la triangulación con la fijación de algunas estaciones para la observación de los sondeos y otras para mejorar detalles del terreno o poligonales.

#### **Sondeos.**

Se realizaron los sondeos de toda la extensión de la Bahía y en la barra, tanto de los canales utilizables para la navegación como de los accidentales; en los primeros, las líneas de sonda quedaban levantadas en varios puntos por situación de las embarcaciones desde las estaciones de teodolito. Durante la operación de sondeo el “Buenos Aires” tuvo fondeadero primero en Punta Reparó, que sirvió para el trabajo hasta Punta Ojos; luego en Punta Quilla para el canal entre Punta Ojos e Isla Leones hasta la boca del río y un tercero para los sondeos del Banco de la Barra y el mar en las zonas de aguas profundas que existía entre la costa y el Banco de la Barra, fondeadero accidental por las horas del día, cuando el tiempo y la mar permitían a las embarcaciones menores hacer los sondeos. Los de mayores profundidades fuera del banco se realizaron con el propio buque situadas, de tiempo en tiempo, desde éste por ángulos de sextantes a las señales de tierra.

#### **Observaciones astronómicas.**

Se hicieron las necesarias corrientes en la marina para el estudio de la marcha de los cronómetros; allí existía punto astronómico de buena situación en el cañadón de Misioneros dejado

por las comisiones observadoras del Pasaje de Venus, francesa, norteamericana y brasilera de 1882, pero repetimos las nuestras en la estación al pie de Monte Estrada que nos servía de observatorio para determinar su latitud, el azimut de las bases y se tenía combinado determinar de nuevo la longitud del lugar con el Observatorio Naval de Buenos Aires, utilizando el telégrafo cuya construcción se había terminado recientemente hasta allí. Varias de esas observaciones las hice personalmente, ayudado por los oficiales, quienes a su vez también realizaron las suyas, lo que les sirvió de práctica para sus trabajos en épocas posteriores.

Para determinar la latitud se empleó el teodolito grande de la comisión de límites, tomando alturas meridianas de pares de estrellas correspondientes con casi igual distancia zenital opuesta, latitud que resultó con una diferencia de un segundo de arco con la transportada por la triangulación desde el punto de observación de Misioneros.

#### **Modificación del balizamiento.**

Situada la extensión completa de las restingas de la costa a uno y otro lado de la boca del río y la posición del Banco de la Barra, se procedió a corregir la posición de la baliza baja, para evitar el banco que se había formado en el Canal del Norte y a construir dos nuevas balizas para la enfilación del Canal del Sur, más al este de las que había, más altas y más separadas una de otra, de manera que su línea quedaba más alejada del borde de la restinga que la de las anteriores.

Estos trabajos se realizaron en menos de 50 días y la documentación completa, dibujo, libreta de anotaciones en el terreno, cálculos, anotaciones de sondajes, etc., y el informe explicativo de todas las operaciones que adjunté al parte de mi viaje, fueron pasadas a la Oficina de Hidrografía, para ser revisadas y dibujado el plano definitivo del puerto, que recibió el N° 2 en la lista de las cartas de nuestra Marina. La publicación se hizo en fecha posterior, estando yo ausente del país en otros comandos.

#### **Regreso a la Capital.**

En el viaje de regreso a la Capital me detuve en la boca del Río Chubut, para revisar los sondajes del Canal de Entrada que habíamos balizado, y al día siguiente Bahía Craker detrás de

Punta Ninfas, desembarcadero que revisé por su utilidad para la navegación, inmediato a la salida del golfo, y que era empleado por pobladores nuevos dedicados a la cría de ovejas merinas finas. En la boca del río tuvimos tiempo bueno, sin viento y aguas muy claras, que permitían ver hasta cierta profundidad peces y langostinos de gran tamaño, de los que pudimos hacer buena cosecha. En Craker, también con tiempo bueno, las embarcaciones que sondaban observaron que con la marea creciente desfilara, no lejos de la playa, un cardumen extenso de pejerreyes en dirección al interior del golfo; tuvieron tiempo de volverse a bordo y con la red obtener también buena provisión de aquéllos. Todavía en esa época no había muchas poblaciones en la costa, por lo tanto poca variedad de aprovisionamiento, por lo que la pesca, donde la había, resultaba un renglón importante en la alimentación de a bordo; cuando el año anterior estuve en San Antonio, en un banco al norte del fondeadero cercano al Canal Escondido, encontramos un banco de ostras de inmejorable calidad, que afloraba en marea baja permitiendo fácil recolección, y en el fondeadero, durante la bajante, la popa del “Buenos Aires” quedaba sobre el pozo profundo de fondo rocoso cerca de Punta Villarino, en el que se obtenía extraordinaria cantidad de meros.

Aparte del personal que trabajaba en el levantamiento, el resto del buque cumplía con todas las tareas y ejercicios de a bordo y principalmente la artillería y práctica del tiro para formar apuntadores que, en aquella época, debían poseer extraordinaria agudeza visual, indispensable entonces porque aún no se habían creado el sistema de las direcciones centrales de tiro. Tenía que hacer también ejercicios de lanzamiento de torpedos, que no realicé en Golfo Nuevo cuando estuve en Craker, por haber sobrevenido vientos incómodos para las embarcaciones menores, y para no perder tiempo seguí viaje al norte proponiéndome hacerlo en San Borombón o en Mar del Plata. Al aproximarnos a este paraje las condiciones del tiempo aparecieron mejores, por lo que resolví detenerme allí con un doble objeto, hacer el ejercicio y mostrar el buque y sus movimientos a los veraneantes; comprobando que el tiempo era excepcionalmente bueno, fui a fondear con el buque bastante cerca del torreón, frente a la rambla. Como la estada iba a ser breve, el buque, aún fondeado, estaba listo para poder navegar si acaso las condiciones del tiempo cambiaban. Poco después de fondear llegó el prefecto a presentar sus saludos y ofrecer sus servicios; traía para mí una invitación del Dr. Carlos Pellegrini para que fuera a almorzar con él y su



familia, lo que con mucho sentimiento tuve que declinar, haciéndole decir que en cambio de ello se iba a dar a los veraneantes el espectáculo de los ejercicios del buque y que por la tarde bajaría a tierra para saludarlo. Al terminar el ejercicio volvió el Subprefecto con una contestación sorprendente: se me invitaba de nuevo para que esa noche, con los oficiales del buque, asistiera a una comida y recepción que nos ofrecerían los veraneantes en el Hotel Bristol, invitación que quedó aceptada; tuve la precaución de enmendar fondeadero alejándome un tanto del Cabo —por más que había seguridad en el estado del tiempo— y poco más tarde desembarcamos en el antiguo muelle que en realidad no era muy cómodo.

En el comedor se había preparado una mesa central para unas 30 personas que presidió el Dr. Pellegrini, teniendo a su derecha el General Manuel Campos, yo a la izquierda y después los oficiales intercalados entre los demás concurrente; en el amplio comedor los demás pasajeros en sus mesas circundaban a la central, encontrándose allí en esos momentos el doctor Manuel Quintana y su familia, el doctor don Victorino de la Plaza, ambos pocos años después presidentes de la República y grupos de los que podría llamarse las más distinguidas o importantes figuras políticas, de las finanzas y sociales de la capital.

En nuestra mesa hubo comentarios generales sobre las cuestiones políticas, los límites con Chile, actividades de la Marina, próxima visita del Presidente del Brasil, etc., y se mencionó algo extraordinario ocurrido en la ciudad de Buenos Aires: poco días antes había llegado a la ciudad una ola de calor sin igual hasta entonces, que durante un par de días estuvo causando de 80 a 100 fallecimientos cada 24 horas.

El Dr. Pellegrini ofreció la demostración en nombre de los veraneantes del hotel, a sus improvisados visitantes, que venían de desarrollar sus actividades de trabajo en el lejano sud. Recordó las luchas por la independencia, a nuestros héroes, a su valor y a la capacidad que tuvieron para preparar y organizar sus fuerzas; episodios de nuestra marina y la evolución de su progreso en los últimos años y los viajes de instrucción de la corbeta “La Argentina”, calificando a los huéspedes de esa noche como los “soldados del porvenir”. Estas expresiones tranquilizaron mi espíritu al agradecer la demostración, porque él, vicepresidente en ejercicio 10 años antes, ponderó cómo la Marina estaba incrementando su preparación de oficiales capacitados, que iban llenando

los cargos de comando en todas las actividades que la marina debería llenar en su labor específica profesional y llegando ya por ese entonces a ser una verdadera institución nacional. Agradecí la recepción que nos brindaron y el calificativo que nos diera el Dr. Pellegrini, porque yo preveía ya que la Marina llegaría en breve tiempo a un estado completo de madurez/ capacitándola para defender al país y la seguridad de sus instituciones; conceptos formados en mí desde los comienzos de mi carrera de marino, cuando el ministro de Guerra y Marina General don Benjamín Victorica, en 1884, despedía a la Escuela Naval y a los que recién egresábamos de la escuela (VIII<sup>a</sup> promoción) para embarcarnos en la corbeta “La Argentina” en su primer viaje de instrucción por Europa, quien expresó su propia confianza y la del Presidente de la República que tenían en la nueva Marina que se formaba, recibiendo directo conocimiento e instrucción sobre lo que hacían las marinas europeas; y también al regresar del viaje, ocho meses después por las del Dr. Estanislao S. Zeballos, en la recepción que hiciera a la escuela el Instituto Geográfico Argentino, presidido por el Ing. Huergo, que describiera la magnitud e importancia del mar en el globo terrestre comparado con los continentes y a la labor que correspondía a las grandes marinas en los descubrimientos, estudios y utilización, expresando su opinión que ahora que teníamos esa marina podíamos entrar a actuar al lado de las más grandes del mundo. (Boletín del Centro Naval, N° 63).

A la mañana siguiente continuaron los agasajos en el Ocean Club, en los grupos sociales que se formaban en la rambla y casi todos pedían que los llevaran a bordo para visitar el buque, lo que era irrealizable, dadas las malas condiciones que ofrecía el muelle para el embarque de señoras; recién se estaba pensando en la construcción del puerto local. Poco después de mediodía regresamos a bordo, zarpando para el puerto de la Capital, a cuya rada llegamos el día 22.

El parte sobre los trabajos realizados en este viaje fue recibido con mucha satisfacción por el ministro, quien dispuso su publicación. La documentación pertinente se perdió en el incendio que hubo años después en el archivo de Marina, pero posteriormente se han realizado dos nuevos levantamientos.

El “Buenos Aires” quedó en el Río de la Plata, al principio para dar licencia al personal, después haciendo recorridos, preparándolo como buque jefe de la división de cruceros que se iba a organizar.

### **División Cruceros.**

Con el “Buenos Aires” como base, se organizó la división que debería recibir a los buques brasileros, la que quedó compuesta por los cruceros “9 de Julio”, “25 de Mayo” y “Patria”, nombrándose jefe de ella al Capitán de Navío Valentín Feilberg y a mí como Jefe de Estado Mayor. Reunidos los buques en julio, en la rada, uniformaron su preparación, horarios y ejercicios, efectuando en agosto y septiembre varias salidas hasta Mar del Plata. La escuadra brasileña había partido de Río a mediados de octubre, entrando al Río de la Plata el 21; el 22 nos encontramos con ellos y después de los saludos reglamentarios se les hizo escolta hasta el puerto de la Capital.

La división brasileña ocupó el lado de tierra del dique N° 1, el “Riachuelo” en el ángulo S.O., y a continuación los demás; en la cabecera norte nuestra fragata “Presidente Sarmiento”, recientemente llegada al país; la división argentina amarró en la banda opuesta del dique, el “Buenos Aires” en el ángulo S.E. y a continuación los demás hacia la dársena norte; quedaba así ese dique exclusivamente para las divisiones de las dos marinas.

Tuvieron lugar allí las primeras visitas oficiales, iniciándose en seguida los festejos públicos que incluían revista militar, función de gala en la Opera, carreras en el Hipódromo, banquetes oficiales, gran recepción en la Casa de Gobierno y en la Embajada del Brasil y almuerzo y recepción oficial a nuestro Presidente a bordo del “Riachuelo”. Entre la oficialidad brasileña encontré, ya como jefes superiores, a oficiales como Alexandrino de Alençar, antiguos compañeros y amigos que conociera en Río en viajes de “La Argentina” y crucero “9 de Julio”, época de Saldanha de Gama y Custodio de Melo, promotores de movimientos revolucionarios.

El 1° de noviembre la división brasileña dejó su amarradero, iniciándola el “Riachuelo” en medio de calurosos y afectuosos saludos de nuestra sociedad y los demás a intervalos suficientes para que no hubieran inconvenientes en la navegación, que durante esas horas fue empleado por la salida de los buques de guerra; detrás de ellos salieron los nuestros a intervalos más breves uno de otro, y a la altura del Km. 18 alcanzó a la brasilera escoltándola en la navegación por el río hasta Montevideo, donde hizo saludo de despedida al cañón, regresando al Puerto de la Capital el día 3.

El error de empleados de la Intendencia General de Marina que dio lugar a la investigación y sumario por la venta de víveres, contra el Contador del crucero "Buenos Aires", que resultó infundada, dio lugar a que el Intendente General se convirtiera en el mejor amigo que la División Cruceros tuvo para su preparación en lo que se refiere a los aprovisionamientos generales y especiales que exigiría a las dotaciones su contacto con la escuadra brasilera, lo que se agregó a la cuidadosa preparación que tuvieron esos buques durante la visita brasilera. En su Memoria del año siguiente presentada por el Ministro de Marina al Congreso, éste tuvo para ella un comentario breve y elogioso, consignando que había llamado la atención pública por su presentación.



# Fotosíntesis en el mar

Por el Capitán de Fragata Marcos A. Sayón

Cada uno de los procesos realizados por los vegetales con clorofila, asimilación protoplasmática, respiración y fotosíntesis, están íntimamente ligados, no pudiéndose establecer, con precisión, límites definidos para cada uno de ellos, aun cuando sean funciones desempeñadas por órganos perfectamente diferenciados entre sí, como la raíz y las hojas, en los vegetales de órdenes superiores. Esta concurrencia estrecha entre procesos parciales, configura el complejo del funcionalismo general, propio de todos los vegetales, y de manera muy marcada en los multicelulares.

En su aspecto más amplio, la materia orgánica, tanto animal como vegetal, está sujeta a ciclos invariables de composición y descomposición que se alternan indefinidamente. En esos ciclos, es siempre el mismo anhídrido carbónico CO<sub>2</sub>, nitrógeno, oxígeno y otros cuerpos simples, que se fijan en la fase de regeneración, para ser liberados en la de descomposición.

Si consideramos, en particular, el proceso de descomposición, hay energía disipada en las combustiones u oxidaciones activas químico-biológicas que se originan. Esa energía, se pierde y no se recupera jamás por el camino de reacciones análogas en el proceso inverso, puesto que la materia orgánica, al constituirse, sigue un camino completamente distinto, existiendo tan sólo una forma para que se cumpla, y es mediante la recurrencia a la fuente externa de energía radiante que brinda el sol, captada por los vegetales con clorofila, desde los unicelulares hasta los altamente organizados, originándose la fotosíntesis o asimilación clorofílica, en la que juega principal papel la clorofila.

Esta sustancia, es un compuesto de varios pigmentos, principalmente dos, específicamente llamados clorofila *a* o azul-verdosa, y la *b* o amarillo-verdosa, en una proporción aproximada de 3 a 1, respectivamente, aunque variable según la especie vege-

tal. La cantidad de clorofila tampoco es fija, y va desde el 0,05 % hasta el 1,25 % o más, de materia vegetal de peso en seco.

El anhídrido carbónico CO<sub>2</sub> libre y combinado, en cualquier ambiente, sea el atmosférico o el marino, es asimilado y fijado en las etapas de aparición inicial del individuo, de crecimiento, y correspondiente almacenaje como reserva de energía. El CO<sub>2</sub> así fijado, o su equivalente energético, puede ser utilizado ya sea en la combustión directa en inmediata aplicación mecánica, o sino en otras formas de aprovechamiento, especialmente en la nutrición de las faunas terrestre y marina que no están capacitadas para asimilar y fijar, por sí mismas y en forma directa, el CO<sub>2</sub> que ofrece el ambiente, sino el previamente combinado por los vegetales en compuestos muy variados, como el almidón, grasas, azúcar, celulosa y proteínas.

De donde debemos a la fotosíntesis que la vida perdure en nuestro planeta, y debe considerársela como el nexo vital más sobresaliente de la tierra con el mundo sideral externo, aparte de otros cuya existencia se vislumbra.

La fotosíntesis es, virtualmente, un proceso opuesto a la respiración, pues mientras que esta segunda se cumple durante las 24 horas del día, sin interrupción, absorbiendo la planta oxígeno y liberando CO<sub>2</sub>, la primera, en cambio, tiene lugar solamente durante los períodos de insolación, liberando oxígeno y absorbiendo CO<sub>2</sub>. Entre estos dos procesos, se llega a un perfecto equilibrio; de lo contrario, la planta perecería, interrumpiéndose la asimilación y demás fenómenos que la acompañan. Este equilibrio está regulado por los cromatoforos, entes minúsculos de distribución variable en las células, que actúan como moderadores de la energía radiante a ser absorbida.

En la exposición que sigue nos ocuparemos, únicamente, del fenómeno en el medio oceánico.

Como es natural, para que la fotosíntesis se realice, debe existir concurrencia o coordinación de factores favorables que, en sus reacciones recíprocas, configuran el ambiente óptimo. Ellos son, en primer término, la intensidad de la luz solar incidente sobre las aguas, concentraciones adecuadas de CO<sub>2</sub> y oxígeno diluidos, la presión de ambos gases y la temperatura del medio, cuyas influencias individuales y de conjunto trataremos de ir explicando, pero partiendo de la premisa que el ambiente oceánico sea de salinidad promedio 35 ‰.

Únicamente las ondas visibles del espectro solar tienen in-

tervención en la fotosíntesis y, en especial, las de la banda del verde son las de máximo efecto dentro de toda la gama. Esas ondas tienen una longitud de 0,56 micrones, o su equivalente 5600 Ångstrom, aunque las restantes, inmediatas, mayores y menores, también influyen pero en grado imperceptible.

Tomando como unidad de intensidad luminosa la bujía decimal, o bujía-metro, también denominada lux, se acepta que, en condiciones normales de iluminación, la intensidad luminosa perceptible por el ojo humano, es de:

7750 luxes

cuya correspondencia con la energía radiante solar, dentro de la banda visible del espectro, es, según las Tablas Smithsonianas:

7750 luxes..... 1 caloría gramo/centímetro cuadrado/hora

Debe hacerse la salvedad, que la energía radiante solar es constante en toda la extensión del espectro, desde el infrarrojo hasta el violeta.

Consideremos, ahora, el mar en condiciones favorables; sol en el cénit, atmósfera despejada, y que las concentraciones de CO<sub>2</sub> y oxígeno sean las convenientes.

Gran parte de la energía incidente, se pierde por reflexión en el espejo de las aguas. Las radiaciones del infrarrojo y del rojo, que constituyen más del 50 % de la energía radiante, son absorbidas en los primeros centímetros a partir de la superficie. Su efecto de calentamiento tiene sólo una influencia indirecta en la fotosíntesis quedando como parte utilizable solamente un 15 % del valor teórico dado en la relación anterior.

Según esto, siendo la energía radiante que incide, aproximadamente, de:

100 cal. gm/cm<sup>2</sup>/hora

la energía remanente que atraviesa la superficie, que es lo que merece tenerse en cuenta para su aprovechamiento en fotosíntesis, sería:

$$\frac{15 \cdot 100}{100} \text{ cal. gm/cm}^2/\text{ hora} = 15 \text{ cal. gm./cm}^2/\text{hora}$$

y su correspondiente intensidad luminosa:

$$\frac{15 \cdot 100 \cdot 7750}{100} \text{ luxes} = 116.250 \text{ luxes}$$

Tomando, para simplificar, 120.000 luxes, ésta sería la intensidad luminosa que, teóricamente, atraviesa la superficie.

En base a lo anterior, se ha establecido un tabla de valores de energía radiante y correspondientes intensidades luminosas a distintas profundidades, y su efecto máximo, dentro de la banda del verde.

Profundidad en metros	Energía cal. gm/cm <sup>2</sup> /h.	Iluminación luxes
10	9,50	42.000
20	3,72	20.000
50	0,31	1.800
100	0,0056	33
150	—	—

Es de observar que no existe proporcionalidad entre los valores correspondientes de energía e iluminación, a medida que aumenta la profundidad, decreciendo más rápidamente la energía que la luz.

De acuerdo a estos valores empíricos, la penetración de la luz cesa, prácticamente, a los 100 metros. La disminución es aún más acentuada con la turbiedad de las aguas; vale decir, que la zona eufótica, o de actividad de fotosíntesis, está delimitada por la transparencia. Siempre, y dentro de los límites de luz, cada especie vegetal marina tiene sus exigencias particulares. Así, las diatomeas y otras microalgas medran en ambientes de luz difusa, con no más de 3200 luxes, cantidad evidentemente restringida. De cualquier modo, el fitoplancton, considerado la microalga más conspicua, que se desplaza a merced de las corrientes, y está expuesto a variaciones de intensidad luminosa, puede acomodarse a esas variaciones gracias a la función especial reservada a los cromatóforos, como ya se explicara anteriormente. Esa función toma el nombre de sístrofe, y se la considera común a todos los vegetales con clorofila.

Además, con la profundidad, disminuye la concentración de oxígeno necesario para la respiración, hasta llegar a una zona de cantidad mínima, estableciéndose, entonces, el equilibrio entre los dos procesos que diríamos antagónicos: fotosíntesis y respiración. Mas allá, la vida vegetal desaparece. Este punto crítico es designado zona de compensación de intensidad luminosa.

En cuanto al efecto de la temperatura, si bien es cierto que con su disminución, al aumentar la profundidad, se registra una contracción de la actividad vital, puede aceptarse, en general,



que su influencia en la fotosíntesis es imperceptible. Habiendo luz suficiente, hay asimilación clorofílica, aún con temperaturas muy bajas, como veremos al tratar del fenómeno en el ambiente polar y sub-polar.

Todas las consideraciones anteriores se han referido al ambiente dentro de la zona eufórica, o de penetración luminosa en profundidad. Pasaremos ahora a analizar el fenómeno en su forma más general, en el sentido de las latitudes, desde las regiones templadas hacia uno y otro polo, y la manera cómo interviene cada uno de los factores físicos principales.

Comenzaremos por decir que la distribución de la flora marina, y del fitoplancton en particular, no sobrepasa los pocos metros de profundidad. La frondosidad, si así pudiéramos decir, del fitoplancton, es aparentemente, entre los 10 y 20 metros de profundidad, con ocasionales desplazamientos en sentido vertical.

El CO<sub>2</sub> se encuentra disuelto, contemporáneamente, en estado libre y en compuestos como ácido carbónico H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, carbonatos y bicarbonatos, generalmente de cal, asimilables unos por el fitoplancton y demás vegetales, otros por organismos marinos superiores. Esas formas del carbono se encuentran en proporciones variables, en constante equilibrio, regulado por las reacciones del CO<sub>2</sub> básico libre ante otros agentes externos.

Hay una marcada preponderancia de CO<sub>2</sub> libre en medios marinos ácidos, con pH por debajo de 7,5, especialmente en zonas de descomposición activa. En cambio, se registra mayor concentración de carbonatos y bicarbonatos, en ambientes alcalinos de pH entre 8,1 y 8,5, que son los normales en el océano, de salinidad promedio 35 ‰.

La concentración de CO<sub>2</sub> varía casi proporcionalmente a la presión de ese gas en la atmósfera en contacto, pero en razón inversa a la temperatura, ocurriendo lo propio con el oxígeno, hasta llegar a la saturación para cada grado de presión y temperatura. Por ser los mares polares y sub-polares de baja temperatura, la concentración de ambos gases es más alta, cosa que favorece a la vida vegetal.

Cuando la concentración de uno y otro gas es tanto más alta, tanto más activo es el fenómeno de fotosíntesis, llegándose a la saturación en casos excepcionales, no común en el orden corriente de la naturaleza, como consecuencia de lo intenso y variado de las reacciones, considerándose que los grados máxi-

mos aproximados, de saturación, respectivamente del anhídrido carbónico y oxígeno, son: 45 mililitros y 14 mililitros por litro de agua de mar; pero debemos recordar que, virtualmente, el CO<sub>2</sub> libre se encuentra diluido en cantidades inferiores a la mencionada, en el medio alcalino del océano, pero sí en proporciones mayores de sus compuestos.

Por lo tanto, y resumiendo la discusión anterior, el ambiente óptimo para la asimilación del CO<sub>2</sub> en cualquiera de sus formas, es el polar y sub-polar, por su más alta tenor de los gases principales que intervienen en ese fenómeno, siempre que la energía radiante solar sea la suficiente, cosa corroborada por lo que, en realidad ocurre, ya que la reactivación intensa de la fotosíntesis en ese ambiente se inicia en primavera.

Hasta ese momento, y durante el largo período invernal, la población vegetal, y especialmente del fitoplancton, se encuentra en estado de letargo, impuesto por la ausencia de luz y fuerte descenso de temperatura.

Hemos llegado al final de nuestra exposición, tratando de explicar el proceso de fotosíntesis en los océanos, debiendo tenerse presente que si bien ese fenómeno es común a las plantas de superficie y del seno del mar, existen algunas divergencias en la manera cómo se realiza en uno u otro medio.

Esa fijación del elemento básico CO<sub>2</sub>, es un fenómeno por demás interesante, sobre el que todavía quedan muchos puntos no aclarados, y como toda tesis sustentada, también existen diferencias apreciables de interpretación o cálculo. Así, por ejemplo, si entramos a considerar la cantidad, en peso, de CO<sub>2</sub> asimilado, nos encontramos con cálculos algo contradictorios, pero si nos atenemos, y a sólo título informativo, a las observaciones realizadas por Riley en 1941, llegamos a que, anualmente, se fijan, en el océano,  $15,5 \cdot 10^{10}$  toneladas, lo que nos daría una idea de la enorme cantidad de energía puesta en juego tan sólo en el laboratorio del océano.

# El uso de la historia

Por el Capitán M.

*Historia es la comprensión del pasado.*

GOOWIN

(De una conferencia del profesor A. L. Rowge, del All-Souls College - Oxford, complementada por el autor.)

*Historia es la narración o exposición verdadera y crítica positiva de los acontecimientos pasados y cosas memorables (Academia).* Tal es lo absoluto de la definición.

¿Es suficiente ésta para establecer juicios o deducir enseñanzas de los hechos considerados? Todo acontecimiento interesa en la medida que ha intervenido en las relaciones humanas; por eso, la crónica del mismo debe ser estudiada y analizada en sus aspectos narrativo y deductivo, es decir, obtener los fundamentos necesarios para juzgarlo en los variados estados que lo afectaron. Tales son las funciones de la historiografía para lo primero y de la historiosofía para lo segundo.

La historia no es una evolución que se desenvuelve de acuerdo con la lógica y la razón. Hay en ella fuerzas y hechos inconscientes, incomprensibles, sorpresas, etc., que la apartan de aquellas en oportunidades; los hechos históricos representan fenómenos de naturaleza muy diversa, lo que dificulta y en oportunidades confunde la intención de, mediante actos de coexistencia y sucesión, expresarlos en leyes de causalidad, pues el azar juega un rol mayor del que se considera; por eso es imperecedera la justificación de D. Alvaro de Bazán, Cuartel-Maestre de D. Juan de Austria, que al exponer su plan de campaña que culminó en Lepanto, manifestó que “en un plan es imposible presumir “ todas las variantes que puedan producirse; siempre hay que “ dejar algo librado a lo imprevisto”.

Estas circunstancias obligan a considerar el tema en cuestión bajo los diversos capítulos que abarcan la vida y actividad

de los pueblos, creándose la historia social, la política, la economía y así las restantes.

Basándose en lo expuesto es que U. Windor (nuestro problema) produce la siguiente definición: "Historia es el flujo de acontecimientos conformados por la mente humana, y no por fuerzas que el hombre no puede controlar", de la que se desprende que es el hombre quien hace a la historia, definición que a su vez presenta una debilidad analítica ante la manifestación de Goethe: "Existen leyes eternas de permanencia en un mundo continuo, leyes que sobreviven inmutables a través de todas las transformaciones", es decir, que el hombre no puede hacer la historia según su propia intención sino de acuerdo a determinaciones establecidas, porque la tradición del pasado pesará sobre sus actos.

Los distintos temas que abarca la historia parecerían constituir capítulos variados e independientes entre sí. Sin embargo, no es ésta la realidad; fuerzas históricas señalan el destino de los pueblos desde siglos atrás, hechos que determinan la prevalencia de uno de estos capítulos sobre los restantes.

Travelyan establece que "sin la historia social, la historia económica es estéril y la política incomprensible" y define a la historia social "como la vida diaria de los habitantes sobre la tierra en el pasado; esto incluye tanto las relaciones humanas como las económicas de las clases entre sí, el carácter de la familia y su género de vida, las condiciones de trabajo, la cultura según las épocas y en general, las formas religiosas, literarias, musicales, culturales y de pensamiento" y agrega: "Los cambios sociales actúan cual ríos subterráneos obedeciendo a sus propias leyes o a cambios económicos más que a la dirección política, la que se manifiesta en la superficie. Los políticos son la consecuencia, más que las causas, de los cambios sociales".

En el decisivo paso del bachillerato a la facultad, ya se comienza a imponer la disciplina histórica necesaria para un eficiente aprovechamiento de las futuras actividades del estudiante. Así se encuentran ejemplos de su intervención en ciertos escalones del periodismo y del servicio del Estado. Es importante destacar que en la acción de hombres destinados a determinadas tareas que conducen a un estrecho contacto con problemas humanos, sólo el conocimiento histórico puede proveerles el apropiado juicio y adiestramiento que tales tareas requieren. Ello

explica la razón del éxito de ciertos periodistas en sus crónicas de interés internacional, tales como "Scrutator" del Sunday Times, o "Candidus" del Daily Sketch, aparte de hombres como A. Bryant o el profesor Laski.

Mucho más decisivo, indispensable podría decirse, es la necesidad de la historia en los campos de la dirección del Estado y de la diplomacia. El exacto conocimiento de los usos y costumbres de los pueblos, sus acciones en el pasado, su evolución y las razones de variado origen (sociales, raciales, económicas, etc.) que han guiado sus actos, complementados con el análisis de sus resultados, conceden al conductor o al diplomático la capacidad de juicio necesaria para juzgar el medio en que actúa o la situación creada y poder determinar la conducta pertinente.

Es un hecho conocido la actuación del embajador inglés en Berlín antes de la segunda guerra mundial, expresada en su libro "Fracaso de una Misión". El hombre que ocupó el puesto clave de la diplomacia inglesa entre 1937 y 1939 demostró su desconocimiento del ambiente en que debió actuar, del carácter y mentalidad alemanas; ¿cómo se podría interpretar la carrera de Hitler y el resurgimiento del espíritu militar alemán, apoyado por el sentimiento de revancha existente a consecuencia del tratado de Versalles, si se desconocía el culto a sus tradiciones, derivadas de Federico el Grande y de Bismarck, los dos grandes genios que rigen la mentalidad germana? Una apreciación de la situación, derivada de la conveniente información, podría haber prevenido y posiblemente evitado la segunda guerra mundial.

Es de destacar en esta oportunidad la actuación de Sir Eyre Crowe, del Ministerio de Relaciones Exteriores inglés, cuya profunda comprensión del problema existente le permitió establecer las premisas indispensables para la conducción de la política exterior inglesa, que no siempre fueron escuchadas por sus jefes y que el autor explica por la ausencia de un conocimiento histórico del desarrollo político de Europa en la alta conducción inglesa.

¿Se trataba de juicios relevantes? Ya en 1936 el historiador norteamericano W. Dodd escribía "cuando la guerra mundial" (la primera) asumió proporciones y propósitos similares a las "guerras de Napoleón y de Luis XIV, el presidente Wilson consideró hasta dónde Estados Unidos podía ser testigo tranquilo" de una dictadura que prácticamente abarcaría toda Europa.

” En agosto de 1915 había manifestado al autor: soy tan devoto  
” de la paz como cualquier otro hombre, pero en el caso que Eu-  
” ropa cayera bajo la dominación de un grupo militarista, la  
” paz y la democracia de nuestro pueblo correría grave peligro.  
” De llegarse a ello, estimo necesario la intervención de Norte  
” América”.

Conceptos similares fueron expresados por Forrest Davis  
“ Nuestro destino histórico, como el de Inglaterra, exige en Eu-  
” ropa un balance de poderes. Por ello peleamos en 1917 y lo  
” estamos haciendo ahora (1942), para impedir que Europa sea  
” dominada por una potencia agresiva”.

Si se analiza el cambio fundamental que se produjo en la política norteamericana, desde su principio de “espléndido aislamiento” hasta 1914, al reconocimiento del Estado mundial que se produjo, ¿no representa ello la más magnífica prueba de lo que el conocimiento histórico puede realizar? Por ello es de recordar la máxima del Rey Alfredo “no conozco nada peor que un hombre inculto” y conviene agregar que la tragedia de la humanidad no ha sido el no haber comido del árbol de la sabiduría, sino no haberlo hecho en cantidad suficiente.

Después de dos décadas penosas en que la política inglesa estuvo dirigida por industriales de los Midlands, fue una seguridad que un historiador desempeñara las funciones de primer Ministro: Sir Winston Churchill. La exposición inteligente, eficaz, y desgraciadamente no siempre escuchada, de sus directivas constituye el mayor elogio que puede hacerse de un hombre de Estado durante el difícil y peligroso período de su gobierno, siendo sus actos más destacados durante los años trágicos 1939-1945: la oferta de ayuda y la alianza con Rusia cuando Alemania le declaró la guerra, su oposición a la influencia rusa en China, y su resistencia en designar el conveniente lugar político para la invasión de Europa desde Africa, que no fue escuchado y cuyas consecuencias confirmaron la claridad de su visión. ¿Cuáles fueron las razones que lo impulsaron a ello? Su conocimiento de la epopeya de 1812, cuando Napoleón invadió Rusia, y de la política imperialista rusa que, esbozada por Pedro I el Grande, ha sido continuada por sus sucesores sin distinción de credos.

Tal la obra de un hombre que no se improvisó, pues fue siempre un historiador.

Igual comentario cabe en el orden militar; no es una casual coincidencia que los grandes genios militares hayan demostrado

su interés por la historia, aparte de otras ciencias; los éxitos de los métodos de los grandes conductores militares, como ellos mismos lo declaran, no han sido más que el resultado de un minucioso estudio y metódico análisis de las campañas de sus antecesores, y cuyo mejor exponente fueron Napoleón y el archiduque Carlos, y luego los filósofos de la guerra, los Generales prusiano Clausewitz y el suizo Jomini, aparte de los grandes estrategos contemporáneos von Moltke, Foch, Lüdendorff y otros.

Si no se interpreta debidamente el mundo en que se vive, se expone a ser víctima de los acontecimientos; tal es la inmanente lección de la historia. El conocimiento de las sociedades en el pasado, su evolución y los factores que han operado en ella, causas y conflictos, tanto colectivos como personales, que han dado forma a los hechos, y además el estudio, no sólo de los hombres que se han destacado en las etapas, sino también de los millones de personas ignoradas pero que igualmente han contribuido a la formación del Estado, es decir, el espíritu de las masas, son factores de conocimiento indispensable para la formación del juicio; por tratarse de material humano, es indispensable por parte del actor poseer imaginación y buen sentido para apreciar, interpretar y juzgar el proceso.

Un rey o un presidente a veces marcan una nueva época en la política, pero raras veces en la vida de un pueblo; si la miramos hacia atrás, vemos una constante afluencia de vida, con cambios graduales constantemente, y también con algunas catástrofes, pero en cada período de la historia social encontramos en el mismo país diferentes clases de organizaciones sociales y económicas, cada una gobernada por sistemas complicados y siempre modificados en sus formas legales y de costumbre; tales fueron, entre otras, las evoluciones sociales del año 1640 bajo el reinado de Carlos I de Inglaterra que produjeron su caída, la revolución francesa de 1789, las intentonas socialistas en Francia y Alemania en 1848, año del proletariado, y la caída del régimen de Nicolás II de Rusia en 1917.

Graves fueron también las consecuencias de las dos guerras mundiales, por la conciencia de emancipación que despertaron y por ende produjeron la desaparición de imperios seculares.

¿Fueron previstos tales resultados? ¿Se afrontaron determinadas situaciones para impedir peores? Tal fue el secreto del momento, mas la historia volvió a comprobar los errores cometidos por desconocimiento o desprecio del pasado o por la tentativa de luchar contra lo imponderable.

El estudio histórico exige entonces no limitarse a considerar la actuación de determinadas personas, sino reconstruir la acción total de cada época, tratar de conocer más que lo que el actuante conoció acerca de las condiciones que rodearon y controlaron su vida. Tal es el privilegio del historiador, alejado de la ceguera y pasionismo del momento: encontrar la razón de conducta de los actores y establecer la causa real de los éxitos o fracasos de los mismos.

Un dicho popular establece que “la historia no se repite”. Efectivamente, no se repite en sus detalles, pues siempre son distintas las personas que actúan y las circunstancias que los rodean, pero esto no implica que muchas veces sean similares las situaciones y propósitos perseguidos. Los acontecimientos citados anteriormente lo comprobarían.

H. A. Fisher, en su Historia de Europa, establece: “El sabio y deductivo análisis del pasado ha descubierto en la historia la existencia de un plan, de un ritmo, de una norma”, es decir, la vida de los pueblos estaría condicionada a ello.

Ejemplos podrían ser, en un orden, Italia; en la moderna vida industrial le fue imposible, a pesar de sus esfuerzos, ser una potencia de primera categoría, por la carencia de hierro y de carbón. Todos sus esfuerzos para obtenerlos o reemplazarlos en la medida de sus necesidades, fueron vanos. Ella quiso luchar contra el determinismo histórico, y éste la obligó a retroceder por imperio de aquella necesidad.

Similar conclusión arrojan las tentativas imperialistas de la España de Felipe II y la Francia de Luis XIV en los siglos XVI y XVII. A la primera, la afluencia del oro de América le concedió una hegemonía pasajera, pero la “ley de necesidad interestatal” que le asignaba en Europa un puesto de segundo orden, terminó por imponerse. Igual fue para Francia, a pesar de contar con geniales conductores como el príncipe de Condé y el mariscal Turenne; el mismo resultado presentaron en la actualidad la tentativa alemana hacia el Este y la acción de Japón en Extremo Oriente: las guerras napoleónicas fueron exitosas en un principio, mientras tuvieron a su favor la disensión de miras existente entre los príncipes alemanes o italianos, pero terminaron fracasando al intentar extender su predominio a sistemas organizados (España, Rusia, Inglaterra).

Justifica lo expuesto, entonces, el interés por el estudio histórico demostrado por los grandes conductores, estudio que



“ concede por el ejemplo del pasado el discernimiento adecuado que debe guiar nuestros deseos y nuestras acciones”.

Cabe preguntar ahora cuáles fueron las causas de los fracasos; podría determinarse en la falta del conocimiento histórico al luchar contra la ley natural que en estos casos sería la alteración social, en sus amplios aspectos, que la acción representaba, aparte de otros factores concurrentes, en un mundo culto y civilizado. Bien conocida es la resistencia al yugo extranjero en estos ambientes, mayor aún cuando son equilibrados. Quizás también exista una respuesta en “la teoría de la razón de los hechos históricos”, es decir, conciliar la historia como lugar de hechos con la finalidad que sugiere la orientación del movimiento histórico, pues en concreto son los movimientos seculares los que determinan las acciones y regulan sus resultados. Ejemplos: la consecuencia del hecho de que los griegos triunfaran sobre los persas (guerras médicas), ¿no significa que permitió expandirse libremente una cultura que vivimos aún? La irreal organización política de Europa hasta 1914, y aún de ahora y “los variados sentimientos de relación entre naciones” (voluntad francesa de revancha, rivalidad anglo-alemana, dificultades internas en el imperio austro-húngaro, etc.) ¿no mantenían perenne un estado de tensión cuya consecuencia fue la primer guerra mundial? La falsa interpretación de los resultados de la misma ¿no condujeron a la segunda guerra? Los personalismos emergentes ¿no son culpables del drama actual?

Por ello, la determinación de los motivos no es comparable exactamente a la de los móviles; donde hay varios, ¿cómo escoger? ¿Cómo dar al conjunto su valor, sin tener en cuenta la influencia de relaciones inteligibles? La idea que se hace del pasado en mucho depende de la manera que este pasado determina el presente.

Expresó un filósofo inglés: “Ideas y actos son lo que son, y las consecuencias de ellas serán lo que deben ser; ¿por qué entonces deseamos ser engañados?” Posiblemente podemos interpretar, a través de este aforismo, el agudo sentido de lo posible, de lo que puede y lo que no puede ser, hecho que ha sido la intuitiva guía del pueblo inglés y la clave de su éxito en la historia.

Si un pueblo conoce hasta dónde su acción está limitada y condicionada, ¿por qué quiere actuar contra todo? Mucho conocimiento, en cualquier caso, implica disuasión para la acción;

los sabios ven demasiado el pro y el contra de las cosas. Gran parte de la acción humana es irracional, insensata, ruinosa y sin razón, pero representa la naturaleza de la misma. Podría decirse entonces que, con adecuada reflexión y mayor conocimiento histórico, un pueblo podría hacer mucho más de lo que ha hecho; es preferible no poseer una teoría total y confiar más en el sentido común, a sacrificar la verdad por una falsa teoría; la teoría de la historia debe nacer del fenómeno que se considera, pero su realidad reside en el exacto fundamento de la misma.

Sin el sentido de la historia, la vida de la humanidad, tal como la conocemos, sería ininteligible; sólo a través de ella nuestra breve vida se ajusta a los protocolos de la raza humana. El individuo que rompe sus barreras representa una voluntad que no brota de por sí; se desprende progresivamente del devenir vivido que aquélla es capaz de orientar, y por ello se convierte en coexistente con la humanidad.

Limitadas como están nuestras vidas por la tiranía del tiempo, es a través de lo que conocemos por la historia que nos libramos de nuestras ligaduras y vamos hacia el futuro. La actividad humana deja huellas por el hecho de que produce obras; el Hombre tiene una historia porque perdura, porque edifica obras que le sobreviven, porque recoge los monumentos del pasado. La evolución creadora o el poder de la vida serán entidades jamás demostradas, porque traducen nuestra ignorancia, nuestra curiosidad y nuestra ambición.

Dijo Hegel: “Lo más importante que uno aprende de la historia, es que ninguno aprende lo suficiente de ella”.

# Breves aportaciones a la Historia de la Enseñanza Naval en la Argentina

Por el Capitán de Fragata Bernardo N. Rodríguez

En 1944, bajo el signo editorial de la Sociedad de Historia Argentina, el recordado historiador naval, Capitán Héctor R. Ratto, dio a luz su interesantísima obra “Historia de la Enseñanza Naval en la Argentina”, costeadada por el Sr. Eugenio Eugénides y bellamente ilustrada por Emiliano Celery. En ella se estudia el desarrollo de la enseñanza náutica en nuestro país, desde el Consulado hasta la creación de la Escuela Naval Militar por Sarmiento y la Escuela Nacional de Náutica “Manuel Belgrano”. Esta obra básica de aliento, permite ser completada con las aportaciones que puedan ir apareciendo y formar así un conjunto en que nada de lo hecho en este terreno quede perdido en el olvido, constituyendo esto el mejor homenaje que pueda rendirse a su autor: continuar la obra que con tanto amor emprendiera. Esta aportación sólo tiene, pues, el carácter de breve nota complementaria.

## La Academia Grandville.

En la página 55 de la obra de Ratto se lee: “El heroico Teniente Coronel Enrique Grandville, que había perdido en Montevideo su brazo derecho, encargóse, durante un tiempo — años 1829 y 30—, en suplir la falta de escuelas dictando clases en un aula particular, según sabemos por un aviso que hemos encontrado en el informado “British Packet”. En una de nuestras incursiones entre los papeles de la Casa Pardo, luego de una de las habituales reuniones sabatinas del Instituto Bonaerense de Numismática y Antigüedades, que preside nuestro conocido Capitán Burzio, tuvimos la suerte de encontrar un ejemplar de “La Gaceta Mercantil” —Diario Comercial, Político y Literario— que lleva el N° 2179, fechado en Buenos Aires, el sábado 30 de

abril de 1831, que nos permite ampliar esta información en el tiempo. En efecto, en su página 4 se lee:

**A C A D E M I A   N A V A L**

CON PERMISO DEL SUPERIOR GOBIERNO  
W. H. GRANVILLE,

Se propone dar lecciones de náutica, en los términos siguientes:  
El método de llevar un diario, de hallar la latitud por altura sencilla y doble del sol, y de determinar la longitud por la distancia de la luna ó de una estrella fija, comúnmente llamada Observación Lunar; con todos los demás conocimientos necesarios para formar un buen náutico.

Los SS. que gusten tomar lecciones, serán atendidos diariamente, á excepción de los días festivos, desde las 10 hasta la 1, en la casa N° 109, calle de la Paz.

**CONDICIONES**

Método de llevar un diario, y de hallar la latitud por altura \$ 200  
Método de hallar la longitud por observación lunar y cronómetros ..... „ 2 00

Debiendo abonar el precio á la entrada, los Sres. que no puedan permanecer hasta concluir sus estudios, tendrán el privilegio de frecuentar la Academia cuando y cuantas veces gusten sin otro gasto; y los que quieran tomar lecciones en sus casas particulares, pueden recibirlas á cualquier hora desde las 3 hasta las 7 de la tarde.

Es decir, que la Academia de Grandville no se limitó a los años 29 y 30, sino que en 1831 continuaba aún en actividad, aunque desconocemos el éxito que pudo haber tenido.

### **El Proyecto de 1854-55.**

En el archivo del General Mitre, figura un escrito titulado: “Memoria ó apuntes que pueden servir para organizar el pago del Ejército y demás empleados a sueldo del gobierno”, que corresponde a los años 1854-55 y que se refiere a las fuerzas militares de la Provincia de Buenos Aires.

En una parte de ese informe, se trata del establecimiento de un Colegio Militar, que incluía también la parte naval, cuyos considerandos son de interés particular; dice así: “La carrera” militar es una carrera de honor; los que la siguen son la gloria” de la patria, las columnas del Gobierno y el sostén de las leyes;

” pero es también una carrera científica, que requiere grandes  
 ” estudios preparatorios y una decidida contracción, hasta lle-  
 ” gar a ser un completo oficia] teórico, para pretender serlo  
 ” práctico. La guerra constante en que hemos vivido desde nues-  
 ” tra emancipación política no ha permitido que en nuestros  
 ” ejércitos tan valientes, hubiera otra cosa que muy buenos jefes  
 ” y oficiales prácticos, formados en los combates, con muy pocas  
 ” excepciones de científicos, ni aún tácticos. Si desde los prime-  
 ” ros años de la revolución contra la metrópoli se hubieran esta-  
 ” blecido escuelas militares, nuestros ejércitos serían los mejores  
 ” del mundo. Nosotros que tenemos esa conciencia y el deseo  
 ” de que en adelante lo sean, creemos que sería conveniente san-  
 ” cionar el proyecto que vamos a formular”.

Sigue luego la parte dispositiva y, en su artículo 2º, se establece que “El personal de este Colegio se compondrá de cinco  
 ” jefes: *uno de marina*, otro de ingenieros, otro de artillería,  
 ” otro de caballería y otro de infantería, que cada cual será  
 ” preceptor de su arma”; los otros artículos dan disposiciones de carácter interno, y desgraciadamente no se concretó al art. 9º, que establecía: “oportunamente se harán los nombramientos y  
 ” se designará el local para el establecimiento”. Las condiciones de ingreso para los que provinieran de la vida civil, ya que también se preveía el ingreso de oficiales jóvenes distinguidos por su educación y buenas cualidades, eran las de superar los doce años de edad y el haber cursado completamente las primeras letras.

### **El Proyecto de Boeri de 1856.**

En ese año, el Sacerdote CARLOS BOERI, propuso al Ministro de Guerra y Marina de la Provincia, General Mitre, la fundación de una Escuela de Náutica, en los términos que aclara su carta de fecha 7 que transcribimos:

” Buenos Aires, febrero 7 de 1856. — Señor Ministro de Guerra  
 ” y Marina:

” El Sacerdote CARLOS BOERI, deseando emplear su débil conocimien-  
 ” to en beneficio de la sociedad, y conociendo que en esta ciudad falta una  
 ” escuela de náutica, la cual podría proporcionar grandes utilidades a este  
 ” Estado, que extiende sus confines geográficos y políticos hasta el Cabo de  
 ” Hornos, que semejante enseñanza podría en breve tiempo constituir una  
 ” marinería nacional independiente de los extranjeros; que los buques de  
 ” guerra podrían emprender viajes más largos y transatlánticos muy útiles  
 ” que, aún en el caso de que se quisiera limitar a las exigencias del país,  
 ” precisan también prácticos que conozcan el arte de la navegación, y sobre  
 ” todo cuando la voluntad del gobierno ó el viento u otra necesidad alejase

” los buques de la costa; considerando, pues, que un maestro sacerdote no sólo formaría buenos marinos, más también óptimos ciudadanos, informando el corazón de los alumnos á los principios de lo justo y de lo honesto, al amor de la patria, del gobierno constitucional, y sobre todo, de la religión, que es la base y fundamento del bienestar social ofrece sus servicios y mediocre capacidad, en el caso de que no haya mejor sujeto que él para establecer esta escuela á la Boca ó al colegio, ó sobre los buques de guerra, en calidad también de capellán, ó a donde el superior Gobierno creyera más conveniente; y por esos pone bajo la iluminada consideración de V.S. el adjunto programa.

“ Dios guarde a V.S. muchos años. — CARLOS BOERI.

“Programa — Curso de navegación para concluirse en un año escolástico. Materia y partición:

” En el primer mes — Nociones de esfera y principios esenciales para resolución de los problemas náuticos.

” En el segundo — Resolución de los problemas náuticos.

” En el tercero — Punto de estima.

” En el cuarto — Cálculos de loch y teneduría del Diario.

” En el quinto — Cálculo de amplitud y azimut para la variación de la aguja.

” En el sexto — Cálculos de latitud con la altura meridiana del sol, y mareas.

” En el séptimo — Angulo horario, cálculos de cronómetro y longitud mecánica.

” En el octavo — Cálculo de latitud con la altura meridiana de la luna, y longitud astronómica.

” En el noveno — Observación de la tierra, medida de la distancia, punto de salida y llegada, etc.

” “Objetos necesarios para el establecimiento de la escuela. Gastos de Establecimiento:

” “Cronómetro, \$ 3.600; octante, 320; compases, semicírculo, pizarra, etc., 150; cartas náuticas del hemisferio norte y sur, 200; libro de náutica de Ciscar ó Macarte, 80; 20 cuadrantes de reducción, 180; mesas y sillas ó bancos, 500; un reloj que señale los minutos y segundos, 300. Total 5.330 \$.

” “Gastos mensuales: Local de la escuela, 500 \$; honorarios del maestro, 1.000. Total 1.500 \$.

” “Alumnos — Se admitirán 20 alumnos que tengan a lo menos diez y siete años, y que sepan leer y escribir corrientemente, como también las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética.

” “N.B. - Para disminuir los gastos, en lugar de cronómetro puede servir el reloj a segundos, y se podría también imponer una mensualidad de 50 pesos a cada alumno, para la provisión de cuadrantes, etc. — CARLOS BOERI.”

Vemos en estas tres breves notas que, si bien la fundación definitiva de nuestro primer Instituto Naval, tardó muchos años en producirse y necesitó para ello la energía ejecutiva de un Sarmiento, la idea de su necesidad no dejó nunca de estar latente y sólo las circunstancias especiales en que se desarrollaron los primeros accidentados años de nuestra vida independiente, con urgencias de toda índole y precariedades sin cuento, impidieron su realización anterior.

# **El pensamiento mítico: interpretación psicológica actual**

*Por el Capitán de Fragata Médico Mario A. Pessagno Espora*

Las mitologías clásicas y las creaciones de los artistas de todos los tiempos, buscando en ellas motivos pictóricos o poéticos, determinaron, hasta hace poco tiempo, la creencia que los mitos eran sólo relatos imaginarios, desprovistos de seriedad y de verdad, inventados por poetas de fecunda sensibilidad. Nuestra mentalidad occidental debía contemplarlos como pasatiempos o interpretarlos como curiosa puerilidad.

A partir de Wundt, hace medio siglo, esta opinión simplista ha caducado. Los trabajos de los etnólogos y sociólogos, unidos a las investigaciones de la psicología profunda, obligaron a revisar ese criterio. Mostraron a los mitos, como un lenguaje, pletórico de seriedad y con frecuencia de fervor y de ternura. Responden a exigencias espirituales, de hondas raíces en el hombre, aunque por completo diferentes de la razón y de la historia. Forman el “lenguaje olvidado” (Erich Fromm).

El análisis actual del mito comprueba la existencia de un primer escalón, constituido por un conjunto de factores provenientes de los fenómenos naturales. Pero, éstos, reducen su participación al secundario papel de marco. Aportan sólo una parte de los materiales, con los cuales se construye la narración. Son el perímetro indicador de los límites espaciales del relato. Desempeñan un papel similar al del Dios “Término” en la distribución de la tierra, propiedad de la “gens” en la “Ciudad Antigua” (Fustel de Coulanges). Dentro del recinto marcado por los “Términos”, se desarrollaba la vida de la “gens” y en el espacio señalado por la Naturaleza, se desenvuelve el mito. Esta presencia de la Naturaleza, engañó a las distintas escuelas de mitólogos “naturalistas”.

Sobre este cimiento natural, se superponen las constantes brindadas por la historia, la geografía, la sociología, etc. Estos aportes culturales, desorientaron a los mitólogos “evhemeristas” con todas sus variantes. La reunión de los elementos naturales y de los culturales, constituye la base del mito.

A esta estructura se superponen elementos provenientes de la psicología profunda. Estos resultantes psicológicos, aparecen dotados de un extraordinario poder de autoproliferación y de autocristalización; es decir, crecen y se transforman, en forma constante por sí mismos, sin necesidad de nuevos aportes. Este matiz explica las constantes variantes de los mismos mitos, cuando pasan a través de las distintas generaciones. En resumen, todo relato mítico, resulta de la convergencia de dos clases de elementos: uno derivado del exterior (naturaleza, historia, etc.) y otro del interior (psicológico).

En las construcciones míticas, se pueden también distinguir dos variantes de tabulaciones: una centrada alrededor del héroe mítico y la otra focalizada en torno a la situación por la cual el héroe atraviesa. El personaje mítico, es la exteriorización del individuo, recubriendo de laureles su alma humillada. La situación mítica es la proyección de conflictos psicológicos (casi todos recubriendo los complejos psicoanalíticos).

Todo hombre, se siente aprisionado por una madeja de hilos invisibles, cuyo conjunto forma la coerción social. Bajo la apariencia de leyes, reglamentos, reglas, “tabúes”, etc., impiden dar salida a su conflicto íntimo. Esta represión es, además, casi siempre ignorada por el propio ser. Reviste la forma de normas sociales y de convivencia, aceptadas de buen grado, por todos los componentes del núcleo social. El individuo no puede resolver su conflicto. Paralizado ante la violación del “tabú”, confía la ejecución al héroe mítico.

Las situaciones por las cuales atraviesa el héroe mítico, poseen la característica de objetivar complejos psicoanalíticos, desentrañados por la psicología profunda. Por ejemplo, Edipo, matador de su padre y esposo de su madre (uno de los pilares de los estudios de Freud) ; Agamenón, verdugo de su propia descendencia; Polícrates, arrojando al mar su anillo, para conjurar los peligros del exceso de felicidad; Pandora, liberando las fuerzas infernales; la “mujer envenenada”, que mata por contacto carnal, etc.

El individuo, paralizado ante el acto violador, no encuentra



salida a su conflicto psicológico. El héroe mítico actúa por él. Encuentra una solución, triunfante o desgraciada, pero lo resuelve. El ser humano, sería culpable de la violación de la norma social y el héroe mítico, tampoco deja de serlo. Pero se ha revestido de la luz mítica, y a través de la misma, aparece representando un principio superior al “tabú” que viola. Así, logra, por vía indirecta, su absolución.

Cuando el mito logra su objeto, se convierte en una supraestructura social. Ha logrado, utilizando este tipo particular de lenguaje, desarrollar un cierto tipo de verdades trascendentes, imposibles de expresar por medio del pensamiento discursivo. Recurriendo a la fabulación, se logra objetivar una “fuerza” existencial, inasible por el pensamiento lógico. Por ello, logra ejercer una vibración intensa en diversos puntos del espíritu.

Esta es la causa de la repercusión social de los mitos. Son representaciones privilegiadas; apaciguan, reconfortan, se temen. Su acción, tan poderosa sobre la afectividad, resuena en el sujeto, con una secreta convergencia de sus propios postulados o deseos. Los objetos y las imágenes míticas adquieren sonoridad, sobre una multitud de estados afectivos.

El análisis de los mitos, muestra otros aspectos de interés. Existe, en ellos, una agravación paulatina de la situación. Cada vez son más difíciles las pruebas realizadas por el héroe, más complicadas las interferencias afectivas, más sutiles los ardides, etc. Desplaza su foco en forma constante. Se mezcla con otras peripecias, englobando una o varias nuevas constelaciones míticas.

Se descubre además en los relatos de este tipo, una especie de condicionamiento biológico de la imaginación, procedente de disposiciones psíquicas fundamentales, que aparecen, cada vez que la inteligencia no dirige su libre juego hacia un fin preciso. Ningún vínculo necesario y suficiente, parece orientarlos en la elección de los detalles concretos. Preforman sólo las líneas de fuerza, sobre las cuales cristalizan los temas y los motivos, vaciados sobre los moldes de los hechos particulares y anecdóticos, empleando los materiales ofrecidos por la historia y la organización social. Más adelante, veremos que estas líneas de fuerza de la imaginación constituyen lo que Jung llama “arquetipos”.

El carácter colectivo de la imaginación mítica, prueba su condición social. Su existencia y la vida en sociedad, se favorecen mutuamente. Este es, desde luego, su carácter esencial y su función específica. Afectivamente, se refieren a conflictos primordiales

suscitados por las leyes de la vida elemental en el seno de una sociedad. El mito representa, desde este punto de vista, a la conciencia colectiva, la imagen de una conducta, deseada o temida. El arquetipo, a su vez, en otro escalón de la naturaleza, puede llegar a ser una realidad. Es decir, el mito encuentra su realización en el mundo objetivo. La “mujer envenenada” constituye una verdad en algunas especies de insectos. La costumbre sexual de los Mantídeos (nuestro Mamboretá, Tata Dios, Predicador, etc., cuyo nombre científico es “Mantis religiosa L.”), nos objetiva un buen ejemplo. En estos insectos, la hembra decapita al macho durante el coito, con lo que logra que el macho, así mutilado, ejecute con mayor violencia y por un tiempo más prolongado, los movimientos eróticos. En él, se superpone al orgasmo venéreo, el estertor agónico. Esta es la verdadera realización del tema mítico, de la hembra demoníaca que devora al hombre que ha seducido con sus caricias. Este fantasma en el hombre, motivo legendario de innumerables fabulaciones, es para el insecto la forma trágica de su destino. De la realidad exterior, al mundo de la imaginación, del insecto al hombre, de la actividad refleja a la imagen mítica, el camino es largo, pero sin soluciones de continuidad. En todas partes, los mismos hilos, tejen los mismos dibujos. Resumiendo, el mito, es el equivalente psicológico de un acto.

El mito sirve de modelo arquetípico para todas las “creaciones”, cualquiera sea el plano en que tengan lugar: biológico, psicológico o cosmológico. De aquí se deduce que la función esencial del mito, es fijar en modelos ejemplares, todas las acciones humanas significativas. La imagen mítica no se concibe como alegórica, sino como real, es decir, existiendo y actuando alguna vez, en la noche de los tiempos. Pero, su actuación, no ocurre en el tiempo concebido como la sucesión profana del acontecer, sino en el “tiempo mítico”, que es un eterno presente. Constituye un precedente ejemplar para todas las situaciones y para todas las acciones venideras. La actuación del hombre repite un arquetipo mítico, y esta reiteración lleva consigo la abolición del tiempo profano y la proyección del hombre en un tiempo trascendente, lo cual equivale a decir, a un acontecer, allende de la historia.

Refiere verbalmente un acontecimiento ejemplar y evoca éste por el solo hecho de ser relatado. Expresa, en forma plástica y dramática, cuanto la filosofía intenta a través de la dialéctica. Se impone, pues, disociar la noción de “mito”, de la fábula, o relato profano, que es su degeneración, para asociarlo al concepto de “gesto significativo”; “acontecimiento primordial”.

Cualquiera sea el contenido del relato mítico, es siempre un precedente y un ejemplo. Un revelador de la propia condición humana. Más aún, es un punto de partida para la interpretación de todas las modalidades existentes, que escapan a la aprehensión empíricoracionalista.

Casi todos se polarizan hacia dos vertientes, apuntan a un dualismo esencial, irreconciliable en el plano lógico, pero destinado a una síntesis superior. Este dualismo coexiste en la propia personalidad del héroe mítico, el cual se eleva, por ello, por encima de su condición de mortal. Aquí, encontramos una de las más profundas raíces del relato mítico. Es casi la única forma de expresar la profunda contradicción íntima del hombre, carne y espíritu, y por lo tanto, sujeto, por un lado, a todas las debilidades carnales y simultánea o sucesivamente, a todas las elevaciones espirituales.

De esta manera, los mitos revelan a arquetipos que el hombre aspira subconscientemente a realizar, fuera de la vida religiosa.

Y aquí es la oportunidad de adentrarse un poco en la psicología de Jung, para terminar de entender su concepto del arquetipo. Este psicólogo admite, por debajo del inconsciente personal, el subconsciente colectivo. Aquél depende de nuestra biografía, éste no. Todos los hombres, desde el neoyorquino hasta el hotentote, poseen en común, la misma estructura cerebral, de la misma manera como, a pesar de todo el desarrollo de la civilización, el hígado o el riñón del hombre actual, funcionan de igual forma que en el hombre de Grimaldi, en plena prehistoria. Propio de esta estructura cerebral es una común actividad psíquica, un conjunto de reacciones universalmente válidas y típicamente humanas, pilar del psiquismo individual. Cuando se escudriña la vida histórica de la humanidad, se percibe la existencia de un repertorio común de reacciones psíquicas, de creencias comunes a todos los hombres en todas las épocas. Es decir, bajo las diversas apariencias suministradas por las diversas culturas, muestran una común propensión espiritual a producir los mismos hechos. A ambos lados del Atlántico, se encuentran vestigios de las mismas leyendas, de los mismos relatos, de las mismas construcciones arquitectónicas, etc. Estas mismas lucubraciones reaparecen en los sueños psicoanalizados por Jung y son idénticas a las construcciones fabulosas de la antigüedad, a las representaciones de la alquimia y a las fábulas arcaicas. Esto sólo puede explicarse admitiendo, con Jung, la existencia en la intimidad de la psiquis de verdaderos ejes de cristalización, que determinan el encarrilamiento de las reacciones de la psiquis pro-

funda, por los mismos canales. Estos rumbos similares de comportamiento, constituyen los “arquetipos” de Jung.

Estos arquetipos representan o personifican ciertas existencias instintivas de la oscura psiquis primitiva, de las propias raíces de la conciencia. Jung, tomó la expresión de arquetipos de San Agustín, y sus críticos han entrevisto, de inmediato, la similitud existente entre este concepto y la “idea” platónica, así como con la “configuración”, postulada por la “Gestalt” (Psicología de la Forma), cuyo análisis nos llevaría muy lejos de nuestros actuales propósitos.

Las impresiones profundas de la experiencia humana, van a ordenarse en este sistema axial cristalino de los arquetipos. Cuando del fondo del subconsciente colectivo, surge una imagen mítica, es sólo la exhumación de un esquema sumergido en la profundidad del psiquismo, donde existe, por responder a una estructura común a todos los hombres. Por ser el producto de una actividad del subconsciente, reviste la forma de alegoría o parábola. No son invenciones humanas, sino el resultado de oscuros dinamismos psíquicos.

Por esta razón, bajo el disfraz proporcionado por las distintas culturas, se encuentran siempre los mismos mitos. Los arquetipos, son fuerzas vitales anímicas que orientan, desde la capa profunda del subconsciente, el desarrollo de la psiquis individual y colectiva, sirviendo de centros anímicos de decisiva intervención en nuestras vidas.

Cada vez nos alejamos más de la creencia simplista del mito, como la proyección fantástica de un acontecimiento natural. En el plano de la experiencia psicológica inmediata, un acontecer no es nunca natural. Lo mismo que para la mentalidad empírico-racionalista, impresiona como un fenómeno de la naturaleza, para el concepto mítico, es un hecho trascendente y, por ende, imposible de proclamar, sino por medio de la alegoría. El relato, como la obra de arte, se convierte en un acto de creación del espíritu. Los hechos sólo proporcionan los materiales indispensables para el acto creador, como los colores y los pinceles para el pintor o el mármol para el artífice.

El mito revela el drama y no al revés. A través de él, es posible descubrir la unidad fundamental de la vida y de la muerte, de que nos hablaba Heráclito de Efeso. Nos movemos dentro de un plano afín al de la “intuición” bergsoniana. Desde este punto de vista, el mito puede ser considerado como el paradigma de la condición humana, al revelar su naturaleza, mejor y más íntimamente

que cualquier observación o experiencia empírico-racionalista. El mito, como el símbolo, posee una estructura intrínseca y una coherencia íntima, que lo convierte en “verdadero”, en sus distintos planos, aunque, a primera vista, estén muy alejados del núcleo original.

La degradación del mito, lo transforma en novela, balada o leyenda épica. Puede degradarse o sobrevivir en formas menores (supersticiones, nostalgias, etc.), sin perder por ello su estructura ni su alcance.

Veamos algunos ejemplos. Las pruebas, los sufrimientos, las peregrinaciones del héroe mítico (Ulises, Parsifal, Eneas, Fausto, etc.), se prolongan en los relatos de aventuras y en las narraciones folklóricas. La misma novela policial de nuestros días, relata la lucha entre un criminal y un detective (el genio del mal y el genio del bien, el Dragón y el Príncipe Encantado de los cuentos, etc.). Algunas generaciones atrás, estaban representados por el huérfano o la niña inocente, lidiando con un malvado. Hace ciento cincuenta años, estas mismas situaciones, se representaban por niñas raptadas por monjes negros, defendidas por protectores enmascarados. El tema sigue siendo el mismo, aunque las orientaciones y los motivos varían de acuerdo con la sensibilidad popular del momento o la oportunidad del caso.

Las “Islas afortunadas” y el “Paraíso terrenal”, han obsesionado no sólo la imaginación de los profanos, sino han invadido la ciencia náutica, hasta la época gloriosa de los descubrimientos marítimos. El propio Colón, creyó haber arribado al Paraíso Terrenal. Casi todos los navegantes, incluso aquellos lanzados tras el espejismo del oro y las especias, persiguiendo un fin económico preciso (la ruta de las Indias), pensaban además en la “Isla de los Bienaventurados” o en el “Paraíso Terrenal”. Desde los fenicios a los portugueses, todos los grandes descubrimientos fueron, en parte al menos, promovidos por este mito edénico. Y es del caso señalar cómo estos viajes han sido los únicos creadores de la cultura, en el sentido espiritual. Si el recuerdo de la expedición de Alejandro el Magno, a la India, ha sido imperecedero, es porque, asimilado a la categoría mítica, satisface una necesidad de geografía fabulosa, única no olvidada por el hombre. Las bases comerciales de los genoveses en Crimea y en el mar Caspio y las de los venecianos en Siria y Egipto, suponían una ciencia náutica muy avanzada y, sin embargo, no han dejado ningún rastro en la historia de los descubrimientos geográficos. En cambio, las expediciones organizadas tras países fabulosos, como la Sierra de la Plata

o a la Ciudad de los Césares en el continente americano, no sólo han creado leyendas sino también han sido imborrables y han hecho progresar la ciencia geográfica.

Estas islas y estas tierras conservan aún su carácter mítico, a pesar de testificarse su inexistencia. La “Isla de los Bienaventurados” ha sobrevivido a Camoens, al siglo de las luces, a la época romántica y conserva su lugar en la nuestra. Pero estas tierras edénicas, ya no significan el Paraíso Terrenal, sino la “Isla del Amor” (Camoens); la “Isla del Buen Salvaje” (Daniel de Foe) ; la “Isla de la Eutanasia” (Eminescu); es la región innominada, la región exótica, del ensueño, del descanso perfecto. Transfigurada por el espejismo del cine, de la literatura actual, de la moda o simplemente de la imaginación, se transforma en los cruceros de lujo, en los veraneos imprescindibles, en la quinta de fin de semana. No es difícil seguir la continuidad de la idea, a pesar de su degradación.

Estos mitos degradados, en los que interviene la reflexión o el cambio de valoración, el perfeccionamiento del arte narrativo en función de actualización, o las necesidades del simbolismo, constituyen los *mitos reflejos*.

Existe otro tipo de narración mítica, surgida como especulación mental (extrayendo los materiales del subconsciente), construido para deleite de la fantasía o para servir de ejemplo significativo, a los fines de la demostración y de la dialéctica. Es el *mito estructurado*. Tal tipo de narración, lleva impresa la marca de su autor. Este es el típico mito utilizado por el “divino” Platón. El genial filósofo ateniense considera la suprema prerrogativa del artista, este tipo de creación.

Por supuesto, la creación mítica, en el sentido platónico, no debe ser tomada en su valor absoluto. El artista no “inventa” los materiales, como el escultor no crea el trozo de mármol. Los recoge y forja la leyenda, modelando, a través de su genio creador, la materia prima ofrecida por sus conocimientos. Aparece así una narración, capaz de alcanzar los objetivos deseados.

Aquellos forjadores de mitos, en el sentido platónico, convierten a éste en una narración alegórica, persuasiva, provista de todos los elementos para entusiasmar al oyente con las galas de la fantasía. A su vez, provocan en el auditorio un dinamismo, apto para la especulación filosófica, que el “divino” Platón jamás entendió como un soporífero ejercicio de “profesores de filosofía”.

Es una interpretación novelada y popular de la verdad. Este es el caso de Don Juan.

En resumen, el lenguaje mítico, es una forma de interpretación de la realidad, una verdad del ser. No es una lectura del universo contraria a la lógica, sino una diferente forma de la concepción del mundo, una primera coherencia, puesta en las cosas y una actitud complementaria del pensamiento lógico.

El mito no es, pues, ni verdadero ni falso. Nace más allá del horizonte de nuestra lógica, en esa angustia experimentada por el hombre frente a las cosas. Allí, se exterioriza el movimiento interior, la conmoción humana, frente al mundo, la comunidad de sustancia que lo suelda con el conjunto de los seres.

Este es el lenguaje del hombre, cuando se siente plenamente identificado con el mundo, sólo una forma entre las infinitas del universo, pero es el primer vuelo de independencia del pensamiento mágico. Le abre las ventanas del mundo interior. No es impermeable a la lógica, aunque la razón ocupa sólo un lugar secundario, pues, para él, lo esencial es ubicarse dentro de la corriente vital del mundo entero. Casi es el “elan vital” de Bergson.

Al lado del “logos” o discurso lógico, el mito aparece como un modo particular de expresión. Ha encontrado su forma literaria en la narración fabulosa, relato sin localización ni cronología precisas y de carácter ejemplar. Presupone, por necesidad, este género de expresión. En el diálogo eterno del hombre y su mundo, el mito posee una amplitud de vigor, que carece el “logos”, desde que éste se desarrolló a base de abstracciones. Pero la leyenda mítica no excluye la razón, aunque la reduzca a un lugar secundario.

En las sociedades donde el “logos” ha cobrado la preponderancia, sacando a la naturaleza de la oscuridad, el mito ha sido rechazado a las sombras, se ha vuelto sospechoso o ha caído en la clandestinidad. Pero no por ello, desaparece. Persiste y continúa vivificando muchas formas de cultura y entronizando muchos movimientos del alma. Inspira al orador, al poeta, al novelista, al político. El hombre, aunque escape a todo lo demás, sigue preso de sus intuiciones arquetípicas, creadas en el momento en que llegó a tomar conciencia de su “puesto en el cosmos” (Scheler), porque lo absoluto no puede extirparse, sólo es susceptible de degradarse o de mejorarse. Y así sobrevive, no siempre como acto, sino como potencia creadora de valores autónomos.

Está en el fondo de ciertos sentimientos colectivos que aparecen como los más naturales y “racionales”, de lo más “demostrados”:

la conciencia de la lucha clasista, el predominio de la economía, etc. Asume a veces la figura de la ciencia y el lenguaje de la razón. Se lo llama entonces: transformismo, progreso, materialismo dialéctico, evolucionismo, etc. Explica la tonalidad afectiva que nos hace vibrar de entusiasmo ante “verdades” cuando deberíamos permanecer serenos e indiferentes a la contradicción. El mito, es eso que no podemos ver en nosotros, pero forma el resorte secreto de nuestra visión del mundo, de la abnegación de nuestras ideas más queridas.

Este lenguaje comienza a declinar cuando se interpone una distancia entre el hombre y su mundo, cuando las cosas son objeto de abstracción y se las sitúa en planos afectivos diferentes. El retroceso del mito no supone, sin embargo, siempre, una mejoría del pensamiento formal y abstracto. Muchas veces determina, por el contrario, una degradación de éste. El espacio perdido por el mito, no siempre es ganado por la razón y la lógica, con su intrínseca libertad. Muchas ocasiones lo han invadido la magia y el formalismo.

El mito acompaña desde los tiempos prehistóricos la marcha de la humanidad. Nace, se transforma, se complica, prolifera, se reestructura, pero no falta jamás. Cada época tuvo sus mitos propios, todo grupo posee los suyos; pues una cultura sin mitos, no existió jamás. El mito es tan antiguo como el hombre y le es tan propio como la palabra.

Aun en nuestro mundo actual, dominado por la preocupación lógica e histórica, en nuestras explicaciones subordinadas al principio de causalidad (¿no será otro mito?), seguimos siendo sensibles al otro color del universo, a ese tinte emocional, que toma para inquietarnos y seducirnos. Incluso lo mítico de los mitos, sería letra muerta si no despertara en nosotros virtualidades dormidas, una predisposición imaginativa, siempre pronta a reaccionar con mitos a las solicitudes del mundo. El propio Freud, al iniciar sus estudios psicoanalíticos, no tuvo más alternativa que recurrir al mito para explicar sus descubrimientos.

Además, el mito, ligado en forma íntima con la vida afectiva, se altera bajo la mirada indiferente del observador, para refugiarse en el silencio, eludiendo la reflexión. Existe en nosotros, aun en los más occidentales, esa vibración de todo el ser, objetivado en convicciones y creencias, que se hallan muy lejos de estar demostradas. Nuestra verdad del momento, suele ser un mito ignorado y al igual que la prosa del personaje de Moliere, Monsieur



Jourdain (“Le bourgeois gentilhomme”, 1670), hacemos diariamente mitos, sin saberlo. Es todo aquello que desde el transfondo de nuestra conciencia, ilumina la realidad con un sentido y un valor. Es un fenómeno universal, algo perenne, viviente en el corazón del hombre a través de los siglos.

La actual revalorización del mito, se puede inscribir en la línea de reflexión contemporánea, que aparece en conjunto, como una “Peregrinación a las Fuentes” (Lanza del Vasto). Los unos, remontando más allá de las primeras especulaciones filosóficas, piden a la tragedia y a la epopeya, la restitución de los problemas humanos, de las inquietudes, de las audacias, de las angustias del ser, frente a las cuales, la filosofía, ha sido menos una respuesta que una fuga o una interrogación. Los otros rebuscan en la metafísica, hasta sus cimientos, a fin de encontrar la razón última de los problemas esenciales. Cansado el hombre de remontar de causa en causa, sin encontrar al final de la cadena nada estable, nunca saciado por explicaciones que nivelan las cosas sin aclararlas, se vuelcan de preferencia hacia los orígenes insuperables, hacia aquello imperecedero y el pensamiento mítico está precisamente dominado por esta certeza donde se encuentran, por anticipado, la razón de ser de todas las cosas.

## BIBLIOGRAFÍA

- KRETSCHMER E.— *Psicología Médica*. Labor, 1954.  
 KRETSCHMER E.— *Constitución y carácter*. Labor, 1954.  
 KRETSCHMER E.— *Hombres geniales*. Labor, 1954.  
 FROMM E. — *El lenguaje olvidado*. Hachette, 1957.  
 BASTIDE R. — *Arte y sociedad*. Fondo de Cultura Económica, 1952.  
 BERNARD L. L. — *Psicología Social*. Fondo de Cultura Económica, 1955.  
 HORNEY K. — *El nuevo psicoanálisis*. Fondo de Cultura Económica, 1956.  
 KARDINER A. — *El individuo y la sociedad. La psicodinamia de la organización social primitiva*. Fondo de Cultura Económica, 1954.  
 LINTON R. — *Estudio del hombre*. Fondo de Cultura Económica, 1956.  
 LINTON R. — *Cultura y personalidad*. Fondo de Cultura Económica, 1953.  
 DILTHEY G. — *Introducción a las ciencias del espíritu*. Fondo de Cultura Económica, 1954.  
 DILTHEY G. — *Psicología y Teoría del Conocimiento*. Fondo de Cultura Económica, 1956.  
 BUBER M. — *¿Qué es el hombre?* Fondo de Cultura Económica, 1951.  
 RUSSELL B. — *Autoridad e individuo*. Fondo de Cultura Económica, 1951.  
 FRANKEL V. E. — *Psicoanálisis y existencialismo*. Fondo de Cultura Económica, 1953.  
 THOMPSON C. — *El psicoanálisis*. Fondo de Cultura Económica, 1954.  
 WOLFF W. — *Introducción a la psicología*. Fondo de Cultura Económica, 1953.  
 ROFF CARVALLO. — *Patología Psicosomática*. Paz Montalvo, 1955.

- WUNDT, G. V. — *Manual de psicología filosófica*. 1908.  
WUNDT G. V. — *Psicología de los pueblos*. (190-1920).  
SALIHA J.— *El simbolismo filosófico y el empleo del mito por los filósofos árabes*, en "Diógenes" 10; 103, 1955.  
KORN A. — *Apuntes filosóficos* en "Obras Completas". Claridad, 1947.  
LEVY BRUHEL L. — *La mentalidad primitiva*. Lautaro, 1957.  
MÁRQUEZ MIRANDA F. — *Levy Bruhel busca la verdad*, en "La Nación", Bs. As., 1 de enero de 1959.  
CAILLOIS R. — *El mito y el hombre*. Sur, 1939.  
CAILLOIS R. — *El hombre y lo sagrado*. Fondo de Cultura Económica, 1939.  
MIRCEA ELIADE. — *Tratado de Historia de las Religiones*. Instituto de Estudios Políticos. Madrid, 1954.  
GUSTAVO PITTALUGA. — *La mujer en la historia*. Sudamérica, 1943.  
JUNG. G. — *Psicología y Alquimia*. Rueda, 1958.  
JUNG. G. — *Tipos psicológicos*. Losada, 1952.

## Libro de distribución gratuita

En la oficina del BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL  
se halla a disposición de los señores socios, el libro  
titulado "Espora", del cual es autor el Capitán de Fra-  
gata Héctor R. Ratto.

# **Propaganda**

## **subliminal o subconsciente**

**Por el Teniente de Navío Roberto Alfredo Day**

La capacidad creadora del hombre, que en su constante evolución ha conseguido la conquista del espacio, ha ahondado también en lo profundo de su vida anímica, tratando de explicarse a sí mismo como objeto científico, y en esta indagación descubre el método de restringir, precisamente, esa libertad de creación.

Si la ciencia y en especial la psicología, ha brindado a la acción psicológica y a su medio la propaganda, los conocimientos de cómo influenciar la psiquis de los hombres para obtener de los mismos actitudes favorables a nuestros fines, hasta el presente, esos métodos de sugestionar o persuadir se desarrollaban en forma tal que la sociedad tenía “conciencia” de su acción, hoy el descubrimiento de la propaganda subconsciente o subliminal hace posible, en cierta medida, obtener esas respuestas favorables influyendo en las decisiones de los hombres, sin que éstos tengan noción de que el proceso se está realizando, en detrimento de su libre albedrío.

Estos métodos, que al parecer son ya una realidad, nos plantean numerosos interrogantes en cuanto a su alcance y posibilidades, a la vez que nos inquietan su posible aplicación indiscriminada y, por ende, la gran necesidad de su control, en defensa de ese ya muy restringido albedrío. Y decimos “ya muy restringido” por cuanto en un simple análisis de los factores que condicionan nuestras actitudes, desde el simple hecho de la compra de un producto cualquiera, al de una decisión de tipo ideológico, nos asombrará el peso, que en nuestra determinación, tuvo el inmenso caudal afectivo creado por la propaganda, actuando sobre el que creemos nuestro virgen libre raciocinio.

Antes de adentrarnos en el tema y en breve síntesis, para que luego nos sirva de base de comparación, diremos que la pro-

paganda convencional o que ahora podríamos llamar “consciente”, utiliza para sus fines dos métodos, persuasión y sugestión.

Persuadir significa convencer, originar un proceso intelectual para obtener una decisión favorable.

Sugestionar es crear afecto, es presentarnos apelaciones que hieran gratamente nuestros sentidos, tratando de lograr la transferencia de esos sentimientos afectivos, que ellas originan, sobre el objeto, idea, producto, etc., que nos presenta esa apelación grata, influyendo así en el acto volitivo.

Todas las acciones de la vida humana son positivamente condicionadas por nuestro bagaje afectivo, por lo que se puede afirmar que casi toda la propaganda que quiere tener éxito, se debe realizar por sugestión.

Ello involucra el conocimiento del complejo funcionamiento y estructura de la conciencia y de los procesos psíquicos (voluntad, inteligencia, percepción, atención, memoria, etc.) y el conveniente aprovechamiento de los mismos a los fines de la propaganda, pero ello se condiciona siempre a la presencia concreta de las apelaciones sugestivas y, por consiguiente, a su percepción consciente.

La legislación todavía no ha dictaminado ordenanzas o penalidades que rijan las tareas publicitarias y su control se ejerce únicamente por los principios ético-morales de la comunidad; no podemos hablar aún de “delitos de propaganda”, si bien en los últimos congresos de la publicidad comercial, se ha tratado de redactar normas que rijan sus actividades y que oportunamente serían incorporadas a la legislación pertinente.

Previa esta introducción, veremos qué se entiende por propaganda subliminal o subconsciente.

La presencia de procesos cuya explicación escapaban a las más avanzadas teorías de la estructura de la psiquis, hicieron que la unidad de la vida anímica fuera frecuentemente discutida y así el Psicoanálisis nos brinda una conformación psíquica de dos estratos, la vida consciente y la subconsciente.

Al decir de un sagaz observador, en la conciencia se condensa todo lo conocido y probado acerca de la psiquis y atribuimos al subconsciente todo lo que no podemos explicar, pero lo cierto es que el subconsciente existe y con él, sus funciones, ya más conocidas, de las que se servirá la propaganda en su nueva concepción de “subliminal”, para obtener del hombre el acto voli-

tivo favorable a sus fines. El estudio del proceso de la memoria nos aclara más la necesidad de concebir el subconsciente.

El recuerdo de hechos e impresiones vividas, de la que no teníamos “noción” de su existencia en el archivo “controlado” de nuestra memoria consciente, lleva a la versión de la existencia de una memoria subconsciente, de la que no sabemos en definitiva qué material contiene.

La Psicología “individual” (ADLER), defensora ferviente de la unidad del “yo”, presenta la función de la memoria como el proceso de digerir impresiones, que se adhieren a la mente con un grado de fijación, que depende del estilo de vida, según su proporcionalidad de agrado.

Ello involucra la existencia en la memoria de ese “yo”, de un cúmulo de “impresiones mal digeridas”, que por carencia de atractivos en su oportunidad, se fijaron poco e “incontroladamente”, dado que no se totalizó el proceso de percepción, que les hubiera dado un grado de fijación de una impresión “bien digerida”.

Pero lo cierto es que, hechos decantados en la memoria del subconsciente, o a lo que llamamos “impresiones mal digeridas” del yo unitario, forman un cúmulo de factores de los que no tenemos conciencia clara, que salen a la luz influyendo poderosamente en la vida psíquica, presentándonos al “yo” consciente invadido por lo inconsciente.

La idea de la propaganda subliminal consiste en el aprovechamiento de esa influencia del “ello” sobre el “yo”, creando en el primero esas impresiones “mal digeridas”, que movilizarán la voluntad en el sentido de nuestro objeto; ello se logra mediante la presentación de apelaciones durante brevísimos tiempos, que no permitan la concreción de la percepción consciente pero sí la subconsciente.

De información recopilada y extractada de fuentes periódicas, sabemos que el psicólogo de EE. UU. James Vicary, fue el promotor de la idea e inventor de un proyector para aplicarlo al cine, con el que se hicieron ensayos en un cinematógrafo de Fort Lee (Nueva Jersey).

Se eligieron dos textos imperativos, incitando al público a comer pochoclo y a tomar una conocida bebida refrescante, que fueron proyectadas sobre la pantalla simultáneamente con la película cada 5 segundos, con una duración de unas tres milésimas de segundo, tiempos brevísimos y poca intensidad de

luz como para que sólo fuera “visible” al subconsciente. Durante el tiempo que duró la experiencia, el público consumió 57 % más de pochoclo y 18 % más de la bebida refrescante que las cantidades consumidas normalmente.

El campo de explotación comercial que el método ofrece en los medios visuales de gran difusión, como el cine y la televisión, ha hecho progresar rápidamente la idea y los proyectos de su aplicación, dado que presenta la situación ideal de conseguir compradores de los productos, sin que éstos tengan conocimiento de la existencia de la propaganda que los ofrezca en venta y que ignoran que compran acicateados por sus subconscientes vigorosamente sugestionados; sin que esto signifique, según aclara su autor, que este tipo de publicidad pueda forzar a comprar lo que conscientemente no compraría.

De inmediato se pensó en aplicarlo al proyecto máximo del cine, que luego de sus exploraciones en los diversos sistemas de brindar al público la tercera dimensión, se lanza a la conquista del film con sensaciones. Tal objeto sería logrado proyectando con este sistema “flashes” de frases elegidas a tenor de la escena que se desarrolla, que sugestionarían al público haciéndole sentir las sensaciones de los protagonistas; en tal forma se podría, por ejemplo, hacerle sentir frío durante escenas en regiones polares.

En cierto sentido, la publicidad consciente ha utilizado los fundamentos del nuevo sistema, pero siempre con la presencia concreta de las apelaciones; tal es el caso, por ejemplo, de las propagandas visuales de productos consagrados, que en su campaña publicitaria han superado la etapa de consolidación del mercado, y a los que les basta únicamente la presentación de sus nombres siempre escritos con el mismo tipo de letra y colores, que constituyen su sello distintivo. Tales carteles profusamente exhibidos, no necesitan de recursos para llamar la atención e iniciar con ello un proceso de percepción, sino que basta su presencia, destacada y repetida dentro del campo visual, sin necesidad de que haya fijación de la atención en el mismo, para sugestionar y mantener subconscientemente actualizada su realidad como producto para abastecer determinadas necesidades.

Los psicólogos han ensayado frecuentemente con el subconsciente en su afán de investigar y la proyección subliminal tiene varios antecedentes experimentales.

Ya Freud dijo que el hombre se entera en sueños, de lo que su subconsciente ha percibido durante la vigilia, y demostraciones efectuadas en 1917 parecieron confirmarlo.

Se efectuó entonces un ensayo de exposiciones rápidas (1/1.000' seg.) de paisajes, ante una audiencia que, por supuesto, no vio mucho, pero se les recomendó que al día siguiente relataran los sueños que habían tenido, encontrándose en los mismos detalles contenidos en las imágenes proyectadas.

La teoría de que durante un sueño el subconsciente se encuentra liberado, hace renacer la concepción de Aldous Huxley de "Un hombre feliz" sobre la enseñanza onírica, que elimina el esfuerzo de aprender inculcando conocimiento al sujeto, influenciando su subconsciente mientras dura su sueño, mediante repeticiones constantes, en forma oral, de los textos a aprender.

En 1956, en un programa de televisión de la B. B. C., se efectuó un experimento de propaganda subconsciente, proyectando el mensaje: "*Pirie bate el record mundial*". Al final del programa se comunicó a los televidentes, que se había puesto en escena un nuevo detalle y se solicitó que quien hubiese visto algo, escribiera. Se recibieron 430 contestaciones. Veinte personas habían captado el mensaje perfectamente, 130 se aproximaban bastante y otros, en interesantes respuestas parciales, informaron que se habían sorprendido soñando con el corredor Pirie o en la palabra "break" (batir-quebrar).

Otra experiencia exitosa que parece probar que la propaganda subconsciente es sumamente persuasiva, en tal forma que logra cambiar el pensamiento de los espectadores, fue el siguiente test británico: ante dos auditorios distintos se proyectó la imagen del rostro normal de una persona y simultáneamente ante un grupo se efectuó la proyección subliminal de la palabra "FELIZ" bajo esa imagen y ante el otro grupo la palabra "INFELIZ". Luego se pidió a los auditorios que describieran la expresión del rostro que habían observado, coincidiendo, por abrumadora mayoría, en representarlo como la cara de una persona feliz o infeliz en coincidencia con la palabra que subconscientemente habían visto.

Estas experiencias nos revelan que estamos ante un descubrimiento que brinda a la propaganda un arma de alcances inusitados, que a su vez lo es de la acción psicológica militar. Veremos, entonces, los alcances de su aplicación en sus distintas ramas.

En la rama preventiva y defensiva, con el control de todos los medios de difusión que durante el período bélico efectúa el Estado, sus posibilidades saltan a la vista, mediante su libre utilización en pro de una causa, que en la guerra es la más justa: la defensa del país.

En la faz ofensiva, su uso es más restringido, porque requiere el dominio de los medios, cine, televisión, etc., lo que daría lugar a complicadas acciones subrepticias, fácilmente controlables, aunque por otra parte el progreso de la televisión de largo alcance le puede dar gran importancia en esta rama.

Hasta aquí el hecho concreto de la idea y su puesta en práctica. Ahora bien: ¿Puede la sociedad dejar el subconsciente de los hombres en manos de las empresas publicitarias?

Evidentemente, tal hecho dejaría librado a la voluntad de fríos intereses comerciales, el libre albedrío de la comunidad. Es como dejar “un enfermo en manos de un curandero” y darle a éste la capacidad de poder distorsionar o crear fijaciones en el más delicado engranaje de la maquinaria humana.

Se alegrará que la propaganda podrá ser científicamente asesorada y que se podrá emplear los controles que la sociedad crea necesario, pero es evidente que su abolición total o su utilización bajo control, hacen imperativo una legislación adecuada.

Al respecto, opina Aldous Huxley que sería posible persuadir al público de que vote por un cierto candidato, sin que el individuo se dé cuenta de la presión a que se le sometería, sin su consentimiento. “Es alarmante pensar que pueda haber un método de catequización sin recurrir a la convicción consciente. Para que la democracia pueda existir, es indispensable que el individuo pueda tomar decisiones propias racionales e inteligentes, siguiendo el proceso analítico de su propio criterio. Pero ahora lo que pretenden, es hacer caso omiso de las facultades racionales del hombre, para subyugar la mente subconsciente”.

Las posibilidades del nuevo sistema han evolucionado la técnica propagandista en EE. UU. y los intereses comerciales abogan por la libre utilización del mismo. Pero si en la propaganda comercial fuera factible, ¿cómo controlarlo en el campo de la propaganda ideológica?

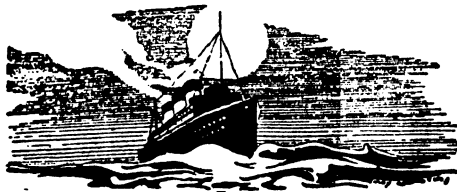
Quien domine los medios visuales de difusión tiene en sus manos, a su voluntad, como al parecer los ensayos lo confirman,



el inculcar a la comunidad sus ideas, sin que el individuo tenga el derecho a inclinarse por la que considere la causa mejor.

Si con la sola utilización de la propaganda consciente, la historia nos da múltiples ejemplos de las posibilidades del dominio ideológico de las masas, ¿qué objetivos no se lograrían con el nuevo sistema?

Ante estos interrogantes, el hombre sigue su camino confiado en la ciencia, que le da la liberación en su conquista sobre la naturaleza y que paradójicamente puede crear los medios de su dominación.



# **GUERRA DE PORTAAVIONES**

---

Por el Teniente OLIVER JENSEN, U. S. N. R.



Libro traducido al castellano y editado  
por la Biblioteca del Oficial de Marina,  
que contiene interesantes narraciones  
de la guerra en el Pacífico.

Precio del ejemplar: \$ 4.—



**EN VENTA EN LA OFICINA DEL BOLETIN DEL CENTRO NAVAL**

# Notas Profesionales

## NACIONALES

### TRANSMISIÓN DEL MANDO PRESIDENCIAL.

El 1° de mayo inició la Nación un nuevo período constitucional, al jurar ante las dos cámaras reunidas en asamblea en la Cámara de Diputados, los doctores Arturo Frondizi y Alejandro Gómez, presidente y vicepresidente electos, respectivamente.

El juramento, prestado de pie, frente a la Asamblea, y teniendo sobre la mesa los Santos Evangelios, fue de acuerdo a la siguiente fórmula tradicional:

“Yo, Arturo Frondizi, juro por Dios Nuestro Señor y estos Santos Evangelios, desempeñar con lealtad y patriotismo el cargo de presidente de la Nación y observar y hacer observar fielmente la Constitución de la Nación Argentina.

“Si así no lo hiciese, Dios y la Patria me lo demanden.”

Acto seguido juró el Dr. Alejandro Gómez.

A continuación el presidente de la República leyó, ante los miembros del Poder Legislativo, su mensaje donde expuso su programa de labor gubernativa.

Posteriormente, encontrándose ya en la Casa de Gobierno, y siendo las 12.30 horas, el gobierno de la Revolución Libertadora dio término al plan político enunciado oportunamente cuando el general Pedro Eugenio Aramburu entregó las insignias presidenciales —la banda y el bastón— al nuevo jefe del Estado.

Finalizada esta ceremonia y habiéndose retirado del Salón Blanco los señores general Aramburu y contraalmirante Rojas, el jefe del Estado ocupó el sillón de Rivadavia y procedió a tomar juramento a los miembros del gabinete nacional, en el siguiente orden: Dr. Alfredo Roque Vítolo, del Interior; Dr. Carlos A. Florit, de Relaciones Exteriores y Culto; Dr. Luis Rafael Mac Kay, de Educación y Justicia; Dr. Héctor Virgilio Noblía, de Asistencia Social y Salud Pública; general de brigada Héctor Solanas Pache-

co, de Guerra; contraalmirante Adolfo Baltasar Estévez, de Marina; comodoro Roberto Huerta, de Aeronáutica, y doctor Emilio Donato del Carril, de Hacienda.

*(Periodística.)*

#### **REVISTA DE LA FLOTA.**

Acompañado por los mandatarios del Perú, Dr. Manuel Prado, del Uruguay, Sr. Carlos Fischer, del ministro de Marina, contraalmirante Adolfo B. Estévez, y sus ayudantes, el presidente de la República, Dr. Arturo Frondizi procedió, el 3 de mayo, a pasar revista a las unidades de la Marina de Guerra amarradas en las dársenas A y B de Puerto Nuevo. Al pasar frente a la Fragata "Sarmiento", en la dársena A, le fueron rendidos los honores del ceremonial y en el palo mayor fue izada la insignia del primer mandatario.

Al llegar frente al crucero "La Argentina", que enarbolaba la insignia del comandante en jefe de la Flota de Mar, contraalmirante Alberto Patrón Laplacette, el presidente y sus acompañantes descendieron del coche y revistaron las tropas de la infantería de marina formadas frente a dicha nave, para luego subir a la cubierta de la misma donde fueron recibidos por el contraalmirante Patrón Laplacette; el comandante de la Fuerza Naval del Plata, capitán de Navío Enrique Grundwalt y el comandante del crucero "La Argentina", capitán de navío Carlos Sánchez Sañudo. El primer mandatario recorrió la cubierta saludando a los comandantes de las naves surtas en el lugar, pasando luego a la cámara, donde se brindó por la patria, la marina, los países hermanos, y la ventura personal de los presidentes del Perú y Uruguay. Poco después se retiraba del lugar, rindiéndosele nuevamente los honores de práctica.

*(Periodística.)*

#### **OPERACIÓN MERIDIANO.**

En cumplimiento a los compromisos contraídos por nuestro país con motivo del Año Geofísico Internacional, el 30 de agosto zarpó el buque oceanográfico A. R. A. "Capitán Cánepa" (capitán de corbeta, D. Antonio Buonaventura), para cumplir en el Atlántico Sur el nuevo crucero científico "Operación Meridiano".

En ésta, su tercera campaña científica, el "Capitán Cánepa" realizó estudios oceanográficos a lo largo del meridiano 30° Oeste, entre las latitudes 50° y 22° Sur, repitiendo el perfil efectuado

por el "Discovery II" de la expedición británica, en el año 1930, a fin de determinar los cambios seculares de la masas de agua.

Durante su estada en el mar fueron cubiertas catorce estaciones oceanográficas, determinándose en ellas: 578 muestras de salinidad, 578 de oxígeno, 289 de fosfatos, 289 de silicatos, 289 de nitritos, 289 de potencial hidrógeno, 289 de alcalinidad, 8 mediciones de transparencia, 8 mediciones de color, 40 extracciones de fondo submarino, para el estudio de foraminíferas, 148 observaciones batitermográficas, 957 mediciones de temperatura de superficie, 295 mediciones de temperatura en profundidad, 35 observaciones y determinaciones de plancton horizontal y vertical, estudios ictiológicos y obimetría de la fauna marina encontrada, observaciones meteorológicas permanentes durante toda la travesía, y 5.753 millas sondadas.

La cantidad de datos recolectados, y los estudios y determinaciones posteriores, hablan de por sí del esfuerzo realizado, permitiendo de tal manera acumular un mayor número de elementos de juicio que pondrán luz en un futuro cercano, sobre los fenómenos físicos, químicos y biológicos que tienen lugar en los océanos, y que hasta hace muy poco estaban vedados al conocimiento humano.

*(Periodística.)*

#### **ANIVERSARIO PATRIO.**

Para adherirse a los festejos programados con motivo de cumplirse un nuevo aniversario de la Declaración de la Independencia, entraron a Puerto Nuevo, en los primeros días de julio, unidades de nuestra Marina de Guerra, compuesta por FLOTA DE MAR, al mando del contraalmirante D. Alberto P. Vago, con los cruceros "General Belgrano" (nave insignia), "La Argentina" y "25 de Mayo"; destructores "Buenos Aires", "Misiones", "San Juan" y "Entre Ríos", buque-taller "Ingeniero Iribas", y el remolcador "Ranquel". FUERZA NAVAL DEL PLATA, comandada por el capitán de navío D. Enrique G. M. Grundwalt y constituida por la Fragata "Presidente Sarmiento" y destructores "Mendoza" y "Cervantes". A estas unidades se unieron el Rompehielos "General San Martín", el remolcador "Chiriguano" e Hidrográfico "Sanavirón", integrantes del Grupo naval antártico.

*(Periodística.)*

#### **CARACTERÍSTICAS DEL PORTAAVIONES "WARRIOR".**

Su desplazamiento es de 13.350 toneladas; la eslora, de 630 pies de longitud; 80 de puntal; 112,5 de manga; 21,5 de calado me-

dio y 23,5 de calado máximo. La pista tiene 690 pies de longitud, 80 de ancho y está a 39 pies de la línea de flotación.

Posee 10 cañones antiaéreos de 40 mm. y puede transportar 35 aviones. Las máquinas están compuestas por turbinas Parsons de dos ejes, con una potencia de 42.000 caballos de fuerza, que pueden desarrollar una velocidad de crucero de 24 a 25 nudos, y lleva cuatro calderas tipo Almirantazgo. En época de paz su personal es de 1.076 hombres y en tiempo de guerra 1.300.

Está equipado con aislación para el servicio en zonas tropicales y aire acondicionado. Fue modernizado de 1952 a 1953, en que le fue ampliado el puente y de 1955 a 1956, con puente de ángulo.

Fue construido por Harland y Wolff Limited, de Belfast. La quilla fue colocada el 12 de diciembre de 1942, siendo botado el 20 de mayo de 1944 y terminado el 24 de enero de 1946.

Se distingue de los portaaviones comunes por su aspecto más liviano, su chimenea más afinada y la forma característica de sus costados en la parte delantera.

Fue provisto provisionalmente de una pista de aterrizaje flexible en 1948, para recibir aviones de combate de cohete con patines en vez del tren de aterrizaje de ruedas, lo cual permite el descenso más seguro de aviones rápidos en un espacio limitado.

La pista flexible fue construida con una plancha de goma apoyada sobre sacos llenos de aire. Se extendía desde la proa hasta la parte delantera del castillo y estaba colocada sobre la pista normal de vuelo. Posteriormente, parte del puente fue elevado al mismo nivel, con la colocación de una estructura liviana de acero de 2,5 pies de altura.

*(Informativo)*

#### **SOBRE LOS ACONTECIMIENTOS RELACIONADOS CON EL ISLOTE SNIPE Y CON EL ASPECTO GENERAL DEL PROBLEMA.**

Como es de público conocimiento, las repúblicas de Argentina y Chile tienen aún pendiente de demarcación definitiva su límite internacional en una zona que se extiende hacia el oriente del Canal Beagle, y de cuyo trabajo dependerá la soberanía definitiva sobre las islas Picton, Nueva y Lennox, y sobre una serie de islotes adyacentes a las mismas.

La existencia de esa situación litigiosa, y su reconocimiento por los gobiernos de Argentina y Chile, es un hecho innegable, como lo prueban los convenios que para solucionar la situación suscribieron, el 28 de julio de 1915 los doctores *José Luis Murature* y *Emiliano Figueroa* a efectos de someter dicho litigio al arbitraje del gobierno de S.M. Británica, y el 4 de mayo de 1938 los doctores *José María Cantilo* y *José Ramón Gutiérrez*, por el que se designaba árbitro en reemplazo del gobierno inglés, al Procurador General de los Estados Unidos de América, Mr. *Homer C. Cummings*. El

fallecimiento del árbitro norteamericano impidió llevar adelante el compromiso, pero en el año 1954 nuevamente los gobiernos de Argentina y Chile llegaron a un principio de acuerdo para el arbitraje de esta cuestión, habiendo por tanto el gobierno argentino en el año 1955 remitido al gobierno de Chile el proyecto de Convenio correspondiente, propuesta esta última que hasta el presente no ha recibido contestación. Estando en consecuencia pendiente de solución definitiva, y por medio de arbitraje, la cuestión de la soberanía sobre las islas mencionadas y sus islotes adyacentes, sería obligación de las partes que así lo han acordado, no modificar el "statu quo" existente en las mismas, y sí en cambio tratar de llevar adelante las tramitaciones para la solución pacífica y amistosa del problema, en beneficio de la hermandad y de los intereses superiores de ambos pueblos.

Así lo ha entendido el gobierno argentino que se ha esmerado fiel a su tradición pacífica y a los sentimientos que lo animan hacia el pueblo de Chile, a tratar de obtener por los medios antedichos, la solución justa de este litigio; y en no realizar, en espera de la misma, ningún acto en aquellas islas, que pudiese significar un entorpecimiento para la solución buscada, o modificar a su favor, previo el fallo del árbitro, sus derechos sobre esas islas e islotes.

No obstante, desde hace ya muchos años atrás, el gobierno de Chile ha venido realizando en forma paulatina y reiterada actos de efectiva ocupación y administración de las islas en litigio, a tal punto que hoy día Picton, Lennox y Nueva se encuentran de hecho totalmente ocupadas por aquel país. Estos actos abusivos, con completo desconocimiento del respeto debido a la situación de litigio existente con nuestro país, alcanza a su máxima ilegitimidad si se considera que en el peor de los casos para nosotros, que correspondería a la circunstancia de que el Canal Moat, como lo sostienen los chilenos, es parte integrante y continúa al Beagle, no podrían negar de todos modos que aquellas islas, y en particular Nueva, se encuentran bañadas por las aguas del Océano Atlántico, y que por tanto, de acuerdo al Protocolo Adicional firmado en el año 1893, corresponden claramente a la soberanía Argentina.

La única circunstancia en que Argentina efectuó, ante los reiterados actos de Chile, un acto de soberanía en dichas islas, fue en el año 1952, en que el buque oceanográfico "*Bahía Blanca*" instaló en el Islote Reparó una baliza, la cual fue retirada el día 25 de junio del mismo año (había sido instalada el 18 de marzo) por el transporte chileno "*Micalvi*", reiterando en aquella oportunidad el gobierno de Chile la reserva correspondiente a sus pretendidos derechos en aquella región. En dicha ocasión, conviene recordarlo en las presentes circunstancias, por haber sido un caso exactamente inverso al presente, nuestro país, respetuoso del litigio en aquel islote, no quiso llevar adelante ninguna acción que empañase las relaciones con el pueblo hermano, y creyó que el incidente y nuestra conducta posterior, servirían para llamar la atención de las autoridades chilenas, que pondrían, frente a la dignidad de nuestro procedimiento, un freno a su expansión en aquellas islas en litigio.

Con referencia al islote *Snipe*, que pertenece al conjunto en litigio, la República Argentina tiene sobrados elementos para considerar que pertenecen a su soberanía.

El Canal Beagle constituye, de acuerdo al Tratado de Límites entre Argentina y Chile del año 1881, el límite en la zona entre ambos países, correspondiendo a Chile de acuerdo al mencionado acuerdo, todas las islas "al sur del canal Beagle". El islote *Snipe* no se encuentra al sur de este canal, sino hacia el este del mismo, si se considera que el Beagle tiene su extremo oriental en la línea que une Punta Navarro con los Islotes Eugenia, según se ha sostenido. Para quienes afirman que el Beagle se continúa hacia

el oriente de dicha línea, quedaría aún por determinar cuál es su curso y en tal caso *Snipe* quedaría siempre “dentro” y no al Sur de esas aguas.

Asimismo, el gobierno argentino sostiene que cuando un río o canal navegable sirve de límite internacional, el trazado del mismo debe hacerse siguiendo el centro de la ruta de navegación normal a lo largo de la vía navegable, posición ésta que beneficia a ambas naciones limítrofes, que participarán así de la ventaja de su libre navegación, y beneficio muy superior al que podría derivarse para uno u otro país de la adopción de algún otro sistema divisorio, como podría ser la línea del medio, que a cambio de aquella gran ventaja compartida, podría sólo ofrecer a uno de los países limítrofes la mera ganancia de unos pocos metros de tierra, a veces inhóspita y carente de valor económico.

El gobierno de Chile hasta ahora había compartido con el de Argentina este principio, ya que en el Canal de Beagle, al oeste de la línea Punta Navarino-Isloles Eugenia, el límite internacional de ambos países está trazado siguiendo la ruta de navegación normal, y acercándose a la isla chilena de Navarino en el Paso Mackinlay, y a la costa argentina en la zona del banco de La Herradura.

*Snipe* se encuentra situado al norte del canal navegable que corre entre dicho islote y la isla chilena de Navarino que lo limita por el sur, no pudiéndose navegar por el norte de *Snipe* debido a la existencia de bajos y sargazos. Esta circunstancia, atestiguada no sólo por los derroteros de navegación oficiales de Argentina y Gran Bretaña, sino también por el propio Derrotero chileno, fue el motivo real del sobrevuelo que en la zona realizó en el mes de diciembre último un helicóptero de la Marina, sobrevuelo que tanto ha sido mencionado por las autoridades de Chile con motivo de este incidente. Esta operación, que tuvo exclusivamente una finalidad de investigación hidrográfica, permitió corroborar de una manera objetiva la existencia al Norte de la isla *Snipe* de gran cantidad de rocas, cachiyuyos, etc., que constituyen un real peligro para la navegación y que desde el aire pudieron ser fácilmente localizados dada la translucidez de aquellas aguas.

No puede quedar ya ninguna duda sobre nuestros derechos de soberanía en la isla *Snipe*; de otra manera, Ushuaia, capital de la Tierra del Fuego y donde existe una Base Naval argentina y toda la demás región argentina de Tierra del Fuego sobre el Beagle, habría carecido de una salida al mar por aguas argentinas, incluso al propio Océano Atlántico, y Chile dominaría la ruta del Beagle desde el Atlántico hasta el Pacífico.

Finalmente, para confirmar aún más el derecho argentino sobre *Snipe* y por tanto sobre el canal navegable comprendido entre dicho islote y la isla Navarino, cabe recordar el artículo 2° del Protocolo Adicional del Tratado de Límites del 23 de julio de 1881, que especifica que “la soberanía de cada Estado sobre el litoral respectivo es absoluta, de tal suerte, que Chile no puede pretender punto alguno hacia el Atlántico, como la República no puede pretenderlo hacia el Pacífico”. Por la letra y el espíritu de este tratado, el Gobierno argentino no puede admitir ninguna pretensión de Chile a poner bajo su exclusiva jurisdicción una parte del canal de acceso a Ushuaia, más aún si se considera que el tramo en cuestión se sitúa “hacia el Atlántico” de un puerto argentino.

Por todo lo expuesto, nuestro país no puede aceptar los actos de soberanía efectuados en el transcurso del corriente año por el gobierno de Chile en el Islote *Snipe*, actos que se iniciaron con la instalación de un faro chileno en el mismo el 12 de enero próximo pasado, rompiéndose así con el “status” existente en espera del fallo arbitral.

El retiro de dicho faro fue ordenado por las autoridades argentinas,



instalándose en su reemplazo uno propio para evidenciar, frente a la actitud de Chile, nuestros legítimos derechos de jurisdicción en la Isla.

A su vez el faro argentino fue retirado por personal chileno; nuestro país pese a sus derechos, no llevó adelante ninguna acción ulterior en la zona por este hecho, por cuanto abrigó la esperanza de que ello marcaría el fin del incidente, y que el Gobierno del país vecino respetaría a partir de ese momento el "status" obtenido, que era idéntico al existente antes de su rompimiento por Chile en enero de este año.

Desgraciadamente, la esperanza del Gobierno argentino se vio defraudada, por cuanto informaciones recibidas recientemente pusieron en su conocimiento que Chile, en un nuevo acto violatorio había instalado nuevamente un faro en el Isote *Snipe*, lo que obligó al Gobierno argentino, en defensa de la soberanía nacional a ordenar a un Destructor de nuestra Marina de Guerra que se destacara a aquella zona y procediese al retiro del faro y a la ocupación del Isote.

La ocupación de *Snipe* fue dispuesta por cuanto se previo, dada la forma en que había actuado Chile en los últimos meses, que el vecino país volvería a instalar el faro ocupando también el isote, lo que habría agravado considerablemente la situación.

La ocupación será mantenida hasta tanto haya un compromiso formal de ambas partes de respetar el "status" existente antes del 12 de enero de 1958.

Finalmente, cabe hacer resaltar de todo lo expuesto, que Argentina, al defender sus legítimos derechos sobre el isote, no defiende sólo la posesión de unos pocos metros de tierra.

Nada justificaría, que tan pequeño y absurdo interés material pudiera empañar las tradicionales relaciones de amistad y hermandad que siempre han existido, y deben continuar, entre los pueblos de Argentina y Chile, para el logro de superiores intereses que deben ser objetivos comunes de ambos pueblos.

Lo que Argentina defiende es su legítimo derecho de continuar en posesión de la ruta marítima que da salida al Atlántico, a Ushuaia y demás territorios argentinos situados sobre el Beagle. Chile, al pretender apropiarse de una isla situada al norte de la ruta navegable, pretende interceptar con aguas chilenas dicha ruta marítima.

Argentina defiende también su derecho a exigir que tanto sobre aquella isla, como sobre Picton, Nueva y Lennox y otros islotes adyacentes, cuyo litigio ha sido reconocido, no se continúe innovando hasta tanto el árbitro pronuncie su fallo definitivo.

*(Informativo.)*

#### **PÉRDIDA DEL BUQUE DE SALVAMENTO A.R.A. "GUARANÍ".**

El día 14 de octubre del corriente año, zarpó de Ushuaia el A. R. A. "Guaraní", para prestar apoyo logístico y meteorológico a un avión Douglas DC-4 que realizaba un vuelo directo entre Río Grande y el Destacamento Naval Melchior. A las 3.15 horas del día 15, la unidad mencionada en primer término, comunicaba que capeaba un fuerte temporal del Oeste, a 10 millas al Sudoeste de la Isla Nueva, y que regresaba a ésta con el objeto de buscar refugio y reparar una avería en la tapa escotilla, por donde embarcaba agua en popa y en compartimiento de máquinas; por seguridad y

en previsión de posibles cortocircuitos, apagaba los generadores y cubría servicios con un transmisor portátil de 500 kilociclos. A las 5 horas del mismo día, hizo un llamado de urgencia a Ushuaia y, terminada esta comunicación, no se tuvo más contacto con el buque.

De inmediato el Comando de Operaciones Navales dispuso que se prestara auxilio al "Guaraní" con unidades navales y aeronavales, designándose comandante de las operaciones de búsqueda al comandante de la Base Naval Ushuaia, capitán de fragata Carlos A. Ybarra.

En esta búsqueda intervinieron los destructores "San Luis" (capitán de fragata Antonio H. Rivolta) y "Cervantes" (capitán de fragata Manuel Martínez), remolcador "Diaguita" (capitán de corbeta Alfredo D. Astiz), y los aviones Douglas DC-4 CT2-A y CTA-1 y los Catalinas PBY, 5P5 y 5P6. Igualmente, colaboraron un avión Avro Lincoln de la Secretaría de Aeronáutica, un avión de Aerolíneas Argentinas, y unidades de superficie y aéreas de la Marina de Guerra de Chile.

Todas estas unidades tuvieron que luchar contra condiciones meteorológicas adversas, que dificultaron notablemente las operaciones.

El día 19 a las 10.40 horas, uno de los aviones que sobrevolaba la zona, avistó una mancha de aceite al Sur de la Isla de los Estados, la que fue localizada a las 14.40 horas de ese mismo día, por el "Cervantes", que informó que la misma se extendía en una ancha faja, de unas dos millas de extensión, a ocho millas al S. E. del Cabo Hall, casi en el extremo Este de la Tierra del Fuego.

De inmediato fueron intensificándose las operaciones en los alrededores, tanto por mar como por tierra, para dar con el casco y sobrevivientes del "Guaraní".

El día 27 de octubre, y luego de doce días de incesante búsqueda, el señor comandante de Operaciones Navales, contraalmirante D. Adolfo Estévez, dispuso que se dieran por terminadas las tareas que se realizaban y que a la puesta del sol, en el probable lugar del naufragio del "Guaraní", el destructor "Cervantes", los remolcadores "Sanavirón" y "Diaguita" y aviones que sobrevolarían el lugar, se rindiera homenaje a los desaparecidos y se diera lectura al siguiente mensaje del contraalmirante Estévez:

Hoy, 27 de octubre, a la hora de arriar el pabellón, en nombre del Señor Comandante de Operaciones Navales, doy por finalizada la búsqueda del buque de salvamento A.R.A. *Guaraní*. He dispuesto se reúnan en probable

lugar del hundimiento, buques y aviones que han intervenido, para rendir el homenaje a tantos camaradas y amigos que tienen hoy tumba, en estas aguas tempestuosas, rodeadas por el marco impresionante de costas desoladas y perpetuo viento. Nos han legado una herencia difícil de llevar, ya que ellos nos indicaron sencillamente la forma de cumplir con el deber. Pero qué difícil es hacerlo, cuando se debe empezar la lucha contra este bravo mar, que hoy es testigo indiferente en nuestra tristeza y que es el mismo medio en el cual se vienen forjando las generaciones de marinos, desde el comienzo de nuestra independencia y que en forma periódica, nos alcanza con su brazo de muerte, para recordarnos la impotencia que tiene aún hoy, el hombre, en su lucha contra la naturaleza. Nuestro dolor es compartido por padres, esposas e hijos y tengo el grato deber de destacar resignación, comprensión y profundo orgullo que he constatado en aquellos con los que tuve contacto y que constituyen nuestra querida familia naval, la que día a día comparte nuestras alegrías, angustias y pesares. Esta importante tumba será recordada en el tiempo por las actuales y futuras generaciones de marinos y al seguir surcando estas aguas las proas de nuestros buques, el mejor homenaje que les rendimos, ya que ello les indica continuamente la labor por ellos realizada. Nuestro pabellón generoso flameando en la tempestad, cubrió por igual a su comandante y a su tripulación, por lo que, antes de retornar a nuestras bases y apostaderos navales, rindámosle nuestro homenaje en la forma sencilla que prevé nuestro reglamento echando al aire nuestras inmortales frases de *¡Viva la Patria!*

(Informativo.)

#### **79º ANIVERSARIO DEL CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA.**

Con motivo de haberse cumplido el 79º aniversario de la creación del Cuerpo de Infantería de marina, el día 19 de noviembre, a las 10 horas, en la Plaza de Armas del Regimiento I de Infantería de Marina, tuvo lugar un acto que fue presidido por el Comandante de la Fuerza de Infantería de Marina N° 2, a cargo del Comando General de Infantería de Marina, capitán de navío I. M. D. Guillermo Pérez Pitón y que contó con la presencia del Subsecretario de Marina, capitán de navío D. Carlos A. Kolungia, el Asesor de la Escuela de I. M., el Director de la Escuela mencionada, capitán de navío I. M. D. Jorge Etchegaray, el comandante del Regimiento N° 1, capitán de fragata I. M. D. Juan Carlos Argerich, jefes, oficiales e invitados especiales.

El acto dio comienzo con una misa de campaña y luego de la lectura de una reseña evocativa, se dio lectura a las siguientes palabras del señor Comandante General:

En las páginas del libro universal, que registra la vida de los pueblos, encontramos la historia de su progreso en sus dos máximas expresiones, *Patria* y *Libertad*, a cuyo cobijo, la humanidad se eleva cumpliendo su gigantesca evolución.

Girando en esa esfera evolutiva, se halla nuestro país desde la lejana época en que ocurrieron los hechos que inspiraron aquellas estrofas de nuestro Himno: *¡Oíd el ruido de rotas cadenas!*; desde entonces nuestro pue-

blo supo escribir con sangre de héroes en su bandera, dos palabras: *Unidad Nacional*.

Surgimos a la existencia como colonia entre conquistadores y bárbaros, y ese doble pecado original necesitaba ser lavado con las sacrosantas aguas de independencia, para que el universo entero nos diera el bautismo de nación, al evangelio de una sola ley y a la sombra de una sola bandera.

Por eso, nuestra patria incipiente, habría de soportar el asalto de países que merodeaban nuestras costas, cegados por la codicia especulativa de quienes veían las posibilidades de amplísimas explotaciones de nuestros recursos. Se imponía entonces defendernos.

Ardua tarea para la Patria joven, que sin medios defensivos adecuados y aún careciendo de las armas vitales, se vio abocada a la titánica misión de preparar sus defensas, organizar escuadras, sin contar siquiera con buques capaces de soportar un combate; pero existían en cambio hombres, hombres capaces de llevar a cabo empresas de tal magnitud. Alcemos un poco la vista y veremos allá, en lo infinito, los nombres de *Bouchard*, *Azopardo*, *Es-pora*, *Py* y tantos otros, que nos señalan un camino de gloria. Junto a hombres de esa talla, los Infantes de Marina hicieron sus primeras armas, junto a ellos, y antes aún junto a *Liniers* en la gloriosa defensa de Buenos Aires, cuando la segunda invasión inglesa. Luego a bordo de la Escuadra del Gran Almirante, nuestros Infantes probaron el sabor del combate naval y realizaron el primer desembarco que la historia nos señala. En él, nuestros bizarros antecesores dejaron sentado un prestigio adquirido a muy alto precio —la vida de muchos de aquellos Infantes de Marina— que con su sacrificio hicieron posible la toma de la Isla Martín García, primer escalón en la total posesión del estuario del Plata por la Escuadra Patriota.

Desdichadamente el polvo del olvido cubre hoy el nombre de muchos de aquellos valientes. En honor de la verdad histórica base de nuestra gloriosa tradición, y como justiciero homenaje de gratitud a quienes en las filas de Infantería de Marina quemaron sus vidas en holocausto de la libertad de la Patria, recordemos aquí los nombres que ha sido posible sacar a la luz: Teniente de Navío *Cándido de la Sala*, Capitanes *Marín de Jaume*, *Pedro Orón*, *Juan María Piris*; Tenientes *Santiago Kearmey*, *Francisco Solano Arias*, *Francisco Lynch*, *José María Mora*, *Luis Perichon*, *Rosendo Rivero* y *Miguel del Cerro*; Soldados *Tomás Felisa*, *José Antonio Baleja*, *José Herrera*, *Silvestre Moran*, *Juan Olivera*, *Marcos Avila*, *José Antonio Tolosa* y *José González*, y un poco más acá en el tiempo, entrando ya en la historia contemporánea, encontramos la figura del Almirante *Benjamín B. Gargiulo*, a quien rendimos hoy nuestro homenaje a su heroico renunciamento y a sus desvelos para mantener la *unidad de cuerpo*, dentro de la Infantería de Marina pese a la sistemática disolución que la dictadura derrocada trataba de introducir en las Fuerzas Armadas y aún entre nosotros.

Al cumplirse en la fecha el septuagésimo noveno aniversario de la creación oficial, la Infantería de Marina de hoy puede y debe enorgullecerse de su crisol; aquellos hombres que con su sangre nos señalaron el camino a seguir, ellos nos miran desde lo alto y juzgan nuestros actos.

El progreso experimentado por el Cuerpo desde aquellas lejanas épocas, nos ha llevado a lo que somos en el presente, un todo pujante y dinámico, con su constante evolucionar hacia nuevas doctrinas, nuevos armamentos. Una organización de nuestras características no puede detenerse, pues nada es definitivo, por lo tanto hay que seguir adelante.

Yo tengo absoluta confianza en los hombres que visten el honroso uniforme de la Infantería de Marina, confío en su acendrado amor a la Patria, su elevado espíritu de sacrificio, en su decidida vocación de libertad y por

sobre todas las cosas, confío en la *lealtad* de los Infantes, en esa lealtad mutua, entre superior y subalterno en cualquiera de sus jerarquías, que establece condiciones disciplinarias de real rendimiento en la guerra y verdadera armonía en la paz. Por todo ello, y por todo lo que la gloriosa tradición del Cuerpo significa para nosotros, exhorto a todos y cada uno de los integrantes del mismo; a que sepan disimular con verdadera comprensión los rozamientos que inevitablemente se producen en el contacto diario de voluntades viriles. Y si en el camino a recorrer, nos asalta un momento la flaqueza, mirémonos en el espejo de nuestros héroes, para evitar desmayos, por la seguridad de la Patria y para gloria del Cuerpo de Infantería de Marina Argentino.

La ceremonia terminó con la entonación del Himno Nacional y el desfile militar con efectivos del Cuerpo. Luego los invitados pasaron al Casino de Oficiales donde fue servido un vino de honor.

*(Informativo.)*

#### **GUARDIAMARINAS RECIENTEMENTE EGRESADOS.**

Dando término a su viaje de instrucción y habiéndose tomado los exámenes orales finales a los cadetes del último curso de la Escuela Naval Militar, el Buque Escuela A. R. A. "Bahía Thetis", amarró en la Dársena "A" de Puerto Nuevo, el día 15 de diciembre a las 10 horas.

El día 20, los nuevos guardiamarinas fueron objeto de una recepción en el Centro Naval.

El 22, a las 10.30 horas, presidida por el Excelentísimo Señor Presidente de la Nación, Dr. Arturo Frondizi, se realizó en la Escuela de Mecánica de la Armada, la ceremonia de entrega de despachos y premios. Se dio comienzo al acto con la entonación del Himno Nacional y seguidamente el señor Director de la Escuela Naval Militar, contraalmirante Leandro N. M. Maloberti, pronunció la siguiente alocución:

Señor Presidente de la República; señor Ministro de Defensa; señor Secretario de Estado (fè Marina; señores secretarios de Estado de Guerra y Aeronáutica; Excmos. señores embajadores; señores ministros; altas autoridades de los poderes públicos; señores miembros de las Fuerzas Armadas; señores Agregados y Asesores Navales; señoras, señores:

La Escuela Naval participa de esta ceremonia para realizar el acto que determina la razón de ser del Instituto: promover a oficiales a sus alumnos.

Hoy se entregan los diplomas a los cadetes de la octogésimaquinta promoción del cuerpo de Comando Escalafón General; la vigésima del mismo cuerpo Escalafón Infantería de Marina; la cuadragésimasexta del Cuerpo Profesional Escalafón Intendencia, y la quinta del cuerpo de Ascenso de Suboficiales.

Al regocijo de los cadetes que hoy reciben sus despachos de Guardiamarinas y a la satisfacción de sus familiares, deseo agregar la de los jefes, oficiales y profesores de la Escuela Naval del Buque Escuela, por el resultado de la misión que le fue encomendada, pues sabemos que hoy damos a nuestra

marina un grupo de oficiales dignos de integrar sus cuadros y de hacerse acreedores al prestigio de la institución.

La presencia del señor Presidente de la Nación, altas autoridades, Excmos. embajadores y agregados navales de países amigos, califica la trascendencia de este acto y obliga a nuestro reconocimiento.

Las Marinas hermanas del Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Estados Unidos de América, Francia, Italia, Perú y Uruguay se han asociado a esta fiesta como así también los señores ministros de Educación, secretarios de Estados de las otras dos Fuerzas Armadas y calificadas instituciones oficiales y privadas, con la asignación de premios a las distintas virtudes de los nuevos guardiamarinas. En nombre de la Escuela Naval, en el de los favorecidos y en el propio les expreso nuestra gratitud.

Señores guardiamarinas: ha concluido vuestro ciclo de formación y desde hoy entráis a formar parte del Cuadro de Oficiales de la Armada Nacional. Habéis acreditado mérito para ello y esperamos que las contingencias de la vida no os hagan, ni por un momento, dejar de merecer ese privilegio. A quienes nos tocó participar de vuestro trayecto de alumnos nos cabe la satisfacción de felicitaros por vuestro triunfo y nos es grato además saber, que con vuestro ejemplar comportamiento en el extranjero a bordo del Buque Escuela, habéis contribuido a prestigiar nuestra Patria. Hago partícipe de esta mención al Comando, Plana Mayor y tripulación del buque.

Quedan atrás seis años de escuela y al iniciar ahora la delicada misión de conducir hombres comprenderéis la razón de las privaciones y mortificaciones que contribuyeron a modelar vuestro carácter y así os aseguro que con frecuencia volveréis el pensamiento hacia esa Isla de Río Santiago y recibiréis su hálito que todavía y para toda vuestra vida os servirá de escudo protector contra las bajas pasiones e intereses mezquinos que seguramente enfrentaréis en muchos pasos y decisiones importantes de vuestro futuro.

Una vida nueva se inicia para vosotros y el primer contraste se os presentará a bordo. Desde ahora seréis los responsables de que las cosas se hagan bien y casi siempre vuestra conciencia será el único juez de vuestros actos. Eso es lo que hace a un hombre conductor de gentes. Os puedo adelantar que las tareas a bordo serán a veces duras, monótonas, a veces desagradables y que os faltarán horas en el día para completar las labores. Sin embargo, todas deben ser hechas en sentido religioso de la perfección. No he empleado los términos sacrificio, heroísmo y abnegación, porque os aseguro que no están en la vida diaria, ella es más simple, pero si estamos seguros que seréis capaces de probarlos llegado el caso.

En esos largos años de escuela se os ha enseñado y aconsejado sin pausa y huelgan más recomendaciones cuando os dejemos ahora para que piséis las cubiertas de nuestros buques.

A pesar de ello, como esas prendas dispares que a último momento nos obligan a abrir la maleta, quiero insistir en unas últimas reflexiones. Ya sabéis que un marino es antes que nada un caballero y que la cualidad que hace a un caballero es la lealtad.

Conocéis su dirección vertical: hacia arriba y hacia el subalterno. La aplicaréis diariamente a bordo. La falla en cualquier sentido tiene calificativos duros.

Quiero mencionar especialmente la tarea más importante que haréis a bordo en vuestros primeros pasos: la guardia. Es ella una práctica de comando y debe absorber toda vuestra atención, vuestros sentidos y preocupaciones. El nombre de cada uno encabezada la lista de guardia del día

en puerto, debe significar para el personal una tranquilidad y no una preocupación. El semblante del buque es la expresión de calidad del Oficial de Guardia. Cuando en navegación no dejéis de tomar las precauciones que os han enseñado, y además haced que vuestra imaginación os vaya planteando las previsiones que debéis tomar.

Puede ser vuestra la terrible responsabilidad que un fútil accidente se transforme en desastre. Recordad el viejo consejo: “En el mar hay que tomar tantas precauciones hasta caer en lo ridículo y luego otras tantas más”.

Parecidas observaciones caben para vuestro adiestramiento y el de vuestros hombres. Tened cuidado que una falla propia sea la causa de que algunos no regresen al buque o al cuartel. El buque de guerra es una de las organizaciones de trabajo más perfecta y cimentada que ha creado el hombre. Cada cual tiene su obligación definida y ejerce su responsabilidad sin otra ingerencia que el superior jerárquico. Seréis un eslabón de él y no os desprestigiéis siendo el más débil.

Una marina no puede ser mejor de lo que son sus buques por lo que la capacidad de combate y presentación de estos hacen su prestigio y, junto con la acción de sus hombres forman su tradición y su historia. Debéis contribuir a que cada ciudadano se sienta orgulloso de sus buques y de su Marina de Guerra.

Por último, deseo llamaros especialmente hacia las tareas que dan fuerza espiritual a nuestra profesión naval, que como consecuencia de los adelantos técnicos se han descuidado o han sido eclipsadas por otras inquietudes profesionales. Es necesario mantener alto el espíritu marineroy evocar más frecuentemente las gloriosas tradiciones del pasado. Debéis en estas actividades ser diligentes, porque el medio natural de nuestro pueblo es el campo y en las inmensas extensiones de la pampa ha nutrido su espíritu de aventura con parecido fervor del que proviene del mar. Esa tendencia ha hecho desviar la afición marinera y nuestra historia naval hasta tal punto, que la gran mayoría de los compatriotas ignoran que nuestra independencia se selló en el mar, en el glorioso combate de Montevideo en el año 1814.

Antes de despediros para vuestras flamantes funciones de a bordo, os pido a manera de muda plegaria recojamos nuestro espíritu en el recuerdo del compañero que quedó en el camino, el cadete Edgardo Guillochon, quien ofrendó su vida en aras de la lucha perpetua del hombre por la libertad y por la regencia de las virtudes morales. La Patria ha quedado en deuda eterna con él y la Revolución Libertadora que cobró su vida, a pesar de alguna ingratitud que no os debe desalentar, ya perfila sus proyecciones hisitóricas en el sostén de las instituciones republicanas. Os deseo que el éxito corone vuestros esfuerzos y que os sintáis pronto identificados con el noble espíritu de nuestra noble armada nacional. Que Dios y la Patria guien vuestros pasos.

A continuación se procedió a la entrega de los despachos y premios a los flamantes guardiamarinas formados en la Plaza de Armas de la Escuela, siendo el primero de dichos premios entregado por el Presidente de la Nación, y los demás entregados por autoridades nacionales, embajadores, agregados navales militares y aeronáuticos extranjeros, presidentes de entidades, familiares, etcétera.

A continuación se da la nómina de los guardiamarinas recientemente ascendidos y de éstos los que recibieron premios:

*Guardiamarinas del Cuerpo de Comando, Escalafón General:* Raúl José Cao, Roberto F. Salinas, Ricardo Horacio Aumann, José Antonio Dimarco, Carlos L. Alfonso, Julio Marcelo Pérez, Carlos Martín Brumana, Horacio Raúl Grassi, Edgardo Hugo Fernández, Jorge A. Florentino, Carlos A. Zitara, Pedro Jorge Strega, Raúl Andrés Boix Amat, Juan Félix Martínez, Jorge Raúl Bóveda, César A. Pellegrini, Roberto Santiago Rebaudi, Jorge H. Galeota, Jorge H. Leonetti, Washington Bárcena, Osvaldo H. Cereani, Juan Pablo Albarracín, Miguel Ángel Tito Culotta, Carlos Enrique De Bento, Juan Antonio Pesado, Marcelo H. Grimaldi, Eduardo Alberto Horvat, Héctor J. Tagliaferri, Norberto E. Paletta, Jorge María Czar, Balbino César Soria, Juan J. Vignes, Fernando H. Lapalma, Pedro Roberto Bernacchi, Luis Wenzl Martini, Domingo Ricardo Giorzetti, Alejandro C. Bras Harriott, Raúl E. Varela, Carlos Alberto Lefevre, Roberto Patricio Martínez, Humberto F. D'Angelo, Edgardo Pedro Meric, Jorge Vucotich, Néstor S. Barrios, Ricardo Jorge Linch Jones, Norberto H. Dazzi, Raúl Alberto Díaz, Orlando L. Gatica, Pedro J. López, Luis César Vásquez, Hipólito Leandro Marcelo Colombo, Eduardo A. Sarmiento, Julio Víctor Duhorq Horacio E. Etcheverry Sarat, José Luis Buscaglia, César E. Avila, José Benjamín Dávila, José Luciano Acuña, Juan Carlos Podestá, Luis Pascual Parrella, Pablo José Torres.

*Guardiamarinas Cuerpo Comando, Escalafón Infantería de Marina:* Félix Alfredo Larrañaga, Carlos Hugo Robacio, Hernán Lorenzo Payba, Camilo Ricardo Milano, Walter Baby Durán, Alfredo Raúl Weinstabl, Félix Benigno Plaza, José Luis Ripa, Héctor A. Fernández, Daniel A. Perisse, Carlos Guillermo Cazzaniga, Reinaldo Lorenzo Insaurrealde.

*Guardiamarinas Cuerpo Profesional, Escalafón Intendencia:* Jorge José Cortéz, Osvaldo Luis Della Torre, Néstor Mazzeo, Antonio Chiappano, Oscar Nelson Boronat, Carlos Roberto Carlevaro, Martín R. Martínez, Oscar A. Martínez, José Luis Paglialonga.

*Guardiamarinas Cuerpo Profesional, Escalafón Complementario:* Ricardo Casadeval, Héctor Luciano Gil y Héctor Aguilar.

#### PREMIOS QUE RECIBEN:

Guardiamarina *Raúl José Cao:* Almirante Brown, Escuela Naval de Chile, Pro-Patria, República de Colombia, Armada Rep. O. del Uruguay, Ministerio Defensa de Italia, Marina de Guerra del Perú.

Guardiamarina *I. M. Félix Larrañaga:* Almirante Brown.

Guardiamarina *Ricardo Aumann:* Armada Argentina, **Secretaría** de Guerra, Contraalmirante José M. García Mansilla, Escuela Naval Militar Promoción, Capitán Estivariz.

Guardiamarina Cont. *Jorge José Cortés:* Coronel de Marina B. Goyena.

Guardiamarina *Carlos L. Alfonso:* Secretaría de Aeronáutica, Marine Instruments, Instituto Antártico Argentino, Asoc. Oficiales Retirados de las Fuerzas Armadas.

Guardiamarina *Ángel Culotta:* Ministerio de Educación y Justicia.

Guardiamarina *Roberto Salinas:* Condecoración Abdón Calderón de tercera clase, Asesores Navales de los EE.UU., Marina Do Brasil.

Guardiamarina *Alejandro Bras Harriott:* Liga Naval Argentina, Armada de Francia.



Guardiamarina *Edgardo Fernández*: Asociación Sarmientina.  
Guardiamarina *Pedro Jorge Strega*: Asociación Pensionistas de las Fuerzas Armadas.

(*Informativo.*)

#### **ENTREGA DE LOS PREMIOS DE TIRO Y TORPEDO DE LOS DIARIOS “LA PRENSA” Y “CLARÍN”.**

A bordo de la fragata A.R.A. “Sarandí”, surta en la Dársena A de Puerto Nuevo, tuvo lugar, a las 11,00 horas del 23 de diciembre, la ceremonia de entrega de premios instituidos por los diarios “La Prensa”, “Clarín” y “Marina de Guerra”, correspondientes al tiro de combate logrado en la oportunidad por la fragata A.R.A. “Sarandí”, y al mejor lanzamiento de torpedo asignado al destructor A.R.A. “Misiones”, ambos del año 1957.

La ceremonia fue presidida por el Comandante Superior del Area Naval del Plata, contralmirante D. Agustín R. Penas, y para referirse a la significación de las distinciones otorgadas, hizo uso de la palabra el señor Carlos R. Etcheverry, representante del diario “La Prensa”, quien dijo:

Señores almirantes, señores jefes, oficiales y marineros:

Una vez más en su larga trayectoria, ya casi centenaria, “La Prensa”, se asocia a los hombres de la Armada Nacional para celebrar juntos el triunfo de la fuerza y la destreza, puestos al servicio de un ideal superior de perfeccionamiento.

Los premios creados por la Dirección del diario, y aceptados por las autoridades superiores de la institución, que voy a entregar en este acto a sus legítimos ganadores, se inspiraron en el propósito de estimular el entrenamiento intensivo del personal y familiarizarlo con los elementos de combate, cada día más complicados. “La Prensa” entendía así contribuir a la solución de un problema específico que, durante la primera década del siglo, no era, ciertamente baladí, y creía, al mismo tiempo, interpretar las inquietudes y preocupaciones del pueblo que, pendiente de su fuerza militar, gusta honrar a los mejores y confiar su destino a la segura garantía de la calidad, que se consagra inequívocamente, en la alternativa leal de técnica contra técnica y voluntad contra voluntad. Casi medio siglo de subsistencia, prueba de los resultados de esos torneos son estimables y enseñan que la experiencia del combatiente es, tanto como su valentía, factor esencial de la victoria. En ese sentido, ninguna diferencia se advierte entre las existencias de hoy y las del lejano ayer; entre esta edad de portaaviones y submarinos atómicos, y la edad remota de las blancas carabelas, tripuladas por “compadritos” como llamaba a los criollos, imbatibles en su veteranía, el incomparable Almirante de nuestras primeras campañas, que tanto los admiraba y tanto los quería.

Señores: en uno de sus pasajes más interesantes, Martín Fierro trae una sentencia, cuyo recuerdo es útil: “Las armas son necesarias, pero *nai*des sabe cuándo”.

Parodiando al personaje de Hernández, diré que las escuadras y los ejércitos son indispensables a la seguridad de las naciones y a la estabilidad de sus instituciones políticas; pero nadie puede prever, con la anti-

cipación conveniente, cuándo estallará la tormenta, y cuándo caerá el rayo, que amenaza, en forma latente, la integridad geográfica de los países y la subsistencia de los regímenes que en ellos impera.

El panorama del mundo no es, por cierto, atrayente ni halagüeño. Las ideologías que han restaurado en Europa la austeridad absoluta, se fundan en la negación de la libertad. Pregonan la necesidad de restringir los derechos del hombre, tal cual los entendemos nosotros y tal cual los consagran nuestras leyes. Y los restringen quieras que no.

Nuestra propia experiencia, en cambio, nos ha enseñado que la libertad es una conquista magnífica, cuyo ejercicio razonado y prudente, dignifica y engrandece. Esos dos conceptos, contradictorios en el orden de las ideas, deben necesariamente chocar en el terreno de los hechos, poniendo en peligro, no sólo la subsistencia de las libertades republicanas, sino también la integridad territorial de los países comprometidos en la controversia.

Pero los métodos de la violencia nada resuelven y todo lo complica. Y si los problemas pendientes no pudieran ser resueltos en la equidad de las negociaciones pacíficas y la situación del mundo se hace caótica, deberemos vivir con el arma al brazo. Y, tal vez, deberemos usarla, aunque “nadie sepa cuando”. De ahí el deber imperioso de los largos entrenamientos y de la gran destreza. Ya no puede decirse como alguien dijo en otra época: “Podemos mucho más de lo que sabemos”. Hoy, para poder más, hay que saber más.

Señores: La República Argentina tiene la tradición del mar que la enorgullece y que la obliga. Es una tradición casi legendaria: bravia, estoica, luminosa. Se remonta hasta más allá de nuestra existencia como entidad soberana, y no se puede pisar la cubierta de una nave de guerra sin que nos salgan al encuentro, en glorioso cortejo, las sombras de los viejos capitanes y de sus impetuosos marineros, cuyo ejemplo conmueve, cuando acudimos en busca de rumbo a los consejos de la historia, “cuyo recuerdo —al decir del poeta— pasa cantando sobre las olas y las espumas, bajo la sombra de los luceros”.

Ya en Trafalgar, nueve guardiamarinas, nacidos en tierras del Plata, trazaron con su heroísmo, un camino de luz. Santiago Aldao, Benito Lynch, Matías Irigoyen, Francisco Aldao, Martín Warnes, Eusebio Medrano, Francisco Gurruchaga, Luis Flores y Miguel Antonio Merlo, el niño rubio imberbe y sonriente, que, después de envolver en la bandera de su barco el cuerpo exánime de su capitán, muerto en la lucha, cayó él también sobre cubierta y allí quedó tendido en la actitud inconfundible del descanso postrero.

Desde lo más íntimo del corazón elevo a Dios una plegaria por la gloria de estos nueve criollos que pagaron con el tributo de su sangre, la osadía inaudita de resistir sin inmutarse, las andanadas del almirante Nelson.

Y esta nave que hoy nos acoge hospitalaria, ha heredado su nombre —A.R.A. *Sarandí*— de la goleta que en los albores de la Independencia, dio lustre y fama a nuestra historia del mar. A su bordo, guerreó y murió un grumete de mirada altiva y desafiante, cuya vida breve y humilde, era por sí sola una epopeya. Un grumete alegre, juguetón y movedido, como un pájaro, pero cuyo corazón parecía fundido en bronce.

Propios y extraños, lo contemplaron imperturbable frente al peligro, en el encuentro de la Colonia. Poco después, lo vieron en Los Pozos, y, luego, en Quilmes. Por último, en El Juncal, pero ya no entre los triunfadores porque en El Juncal, se lo llevó una bala. Y cuentan las crónicas de aquellos tiempos que, cuando agonizaba, se oyó sobre cubierta entre el estampido de las piezas y el bramido del mar, el eco de una voz, débil

como un suspiro, que al apagarse para siempre, cantaba enternecida las estrofas primeras del Himno Nacional.

Era la voz aquella, la del grumete de la “*Sarandí*”, que se iba de la vida, como la había gustada, sonriente, entero y sereno.

Poco después su cuerpo se deslizaba para hundirse en las olas y lo despedían todas las banderas de la Escuadra, con el melancólico flamear de la media asta.

Brown, el Almirante, jefe indiscutido de aquellos leones, se cuadró como una estatua, llevó su mano a la visera y saludó militarmente.

Señores: La Armada —en su fuerza combativa y en su tradición, que es manantial inagotable de energía moral— es, sin disputa, la obra de todos. Todos tenemos, pues, derecho a un poco de su gloria y a todos nos incumbe la responsabilidad de su sostén y engrandecimiento.

“La Prensa”, al crear estos premios se propuso afirmar la solidez del precedente aserto y despertar la preocupación vigilante del espíritu civil, obligado a fortalecer con los recursos de una vida pacífica y segura, las instituciones que, en silencio y con estoicismo innegable, se preparan todos los días para batirse, si el caso llega, por la República y sus instituciones.

(*Informativo.*)

#### ASCENSOS A OFICIALES SUPERIORES.

El Honorable Senado de la Nación, ha prestado acuerdo para el ascenso al grado inmediato superior con antigüedad al 31 de diciembre de 1958, a los siguientes oficiales superiores y jefes de la Marina de Guerra:

*Cuerpo de Comando Escalafón General:* A vicealmirantes: Los contralmirantes D. Vicente M. Baroja, D. Adolfo B. Estévez y D. Alberto P. Vago. A contralmirantes: los capitanes de navío D. José M. Guzmán, D. Martín H. Etchevers, D. Carlos A. Kolungia, D. Renato V. Ares y D. Juan H. R. Questa. A capitanes de navío: los capitanes de fragata D. Guillermo Lessa, D. Jorge A. Bassi, D. Luis Alberto Martín, D. Néstor S. Noriega, D. Roberto J. Calegari, D. Jorge A. Boffi, D. Recaredo E. Vázquez, D. Carlos A. Migliore, D. Rodolfo H. Vagnati, D. Jorge E. Jaeschke, D. Carlos A. Ibarra, D. Constantino G. Argüelles, D. Jorge F. Aguirre Urreta, D. Carlos L. Mussis, D. Laerte J. Santucci, D. Ricardo Sánchez Sañudo, y D. Alberto M. de Marotte.

*Cuerpo de Comando Escalafón Infantería de Marina:* A capitán de navío: El capitán de fragata D. Juan C. Argerich.

*Cuerpo Profesional Escalafón Intendencia:* A contralmirante: El capitán de navío D. Francisco N. Castro. A capitanes de navío: Los capitanes de fragata D. Eusebio Cortés y D. Alberto P. Ponti.

*Cuerpo Profesional Escalafón Medicina:* A contralmirante: el capitán de navío D. Ciríaco F. Cuenca. A capitán de navío: El capitán de fragata D. Aureliano Rey Merodio.

*Cuerpo Profesional Escalafón de Ingenieros:* A contralmirante: El capitán de navío D. Antonio Marín. A capitanes de navío: Los capitanes de fragata D. Jorge Delucchi y D. Enrique L. Ramilo.

*Cuerpo Profesional Escalafón Odontología:* A capitán de navío: El capitán de fragata D. Hipólito E. Lynch.

*Cuerpo Profesional Escalafón Auditoría:* A contralmirante: El capitán de navío D. Blas C. de Achával.

Asimismo, el Honorable Senado de la Nación ha prestado acuerdo para el ascenso a Almirante del Vicealmirante D. Vicente M. Baroja, ascenso éste que le corresponde de acuerdo a la ley orgánica de las fuerzas armadas, por ocupar el cargo de Jefe del Estado Mayor de Coordinación.

*(Informativo.)*

## EXTRANJERAS

### BRASIL

#### CONTACTO CON UN OBJETO NO IDENTIFICADO.

El Ministerio de Marina dio el siguiente comunicado, con fecha 27 de mayo: "Uno de nuestros destructores, en servicio de patrullaje rutinario costero, por medio del sonar, y en cuatro oportunidades sucesivas, hizo contacto con un objeto. Se adoptaron todas las medidas adecuadas." Desde el punto de vista periodístico, se sospecha que pueda tratarse de un submarino extranjero, pero la información ministerial no da oportunidad alguna para llegar a esa conclusión.

*(Periodística.)*

### CANADÁ

#### LOS SUBMARINOS SOVIÉTICOS PODRÍAN MANTENER ALEJADOS A LOS CANADIENSES DE EUROPA.

El ministro de Defensa canadiense, George Spearkes, manifestó ayer que el notable aumento en el número de submarinos soviéticos había modificado el concepto del refuerzo inmediato de la brigada de infantería canadiense destacada en Europa, en el caso de que estallara la guerra.

Manifestó ante la comisión de presupuestos de la Cámara de los Comunes que las tropas en el Canadá habían sido llevadas a la clasificación menor de "reserva estratégica" por cuanto no era probable de que las mismas pudieran ser llevada al otro lado del Atlántico "durante algún tiempo" después de estallada la guerra.

El Departamento de Defensa considera que los rusos cuentan actualmente con submarinos capaces de lanzar proyectiles mientras están sumergidos.

Disponían de 500 submarinos, algunos de los cuales son, o pronto lo serán, propulsados con energía nuclear.

*(Periodística.)*

## CHILE

### NECESIDAD DE MAS BUQUES DE GUERRA.

En declaraciones formuladas por el capitán de navío Guillermo Kopaitch, comandante del crucero chileno "O'Higgins" ex U.S.S. "Brooklyn", Chile necesita más buques de guerra para la vigilancia de sus costas. Según manifestó, se estaba gestionando la adquisición de destructores, submarinos, y otras unidades de la flota de reserva de los Estados Unidos. Destacó que la costa de Chile es un enorme depósito de materias primas, y que la mayoría de ellas irían a los Estados Unidos. En tiempo de guerra, la misma constituiría una ruta vital para dicho país. El capitán Kopaitch y un grupo de oficiales chilenos, se encontraban recorriendo las bases navales estadounidenses y estas declaraciones fueron hechas en San Diego, California, a fines de junio.

(Periodística.)

## ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

### PROYECTILES, COHETES, SATÉLITES.

Con diversos grados de éxito ha proseguido, en los Estados Unidos, el desarrollo del programa de proyectiles, cohetes, y satélites. A continuación se mencionan algunos de estos ensayos.

En la base de pruebas de Cabo Cañaveral la marina de guerra lanzó, el 8 de mayo, el proyectil balístico teledirigido *Polaris*, fabricado por la compañía Lockheed. Éste despegó correctamente y ascendió durante dos segundos, momentos en que se produjo una violenta explosión en el mismo, partiéndose en dos, cayendo las secciones a tierra.

El 15 del mismo mes y lugar, se procedió al lanzamiento de un velocísimo proyectil guiado y que se cree es el altamente secreto *Bull Goose*, de la fuerza aérea. Éste se perdió de vista en menos de cinco segundos y antes de desaparecer se vio caer al mar un tanque, suponiéndose que el mismo fuera el cohete impulsor.

En la noche del 27 de mayo, la marina lanzó un cohete *Vanguard*, que llevaba un satélite de unos 10 kilogramos equipado para tratar de resolver los secretos de la radiación ultravioleta del sol. Este segundo satélite de la marina corrió la misma suerte que el primero. Se elevó hasta unos 3.200 kilómetros de altura para luego retornar a la tierra. La experiencia había fracasado. Las tres etapas del cohete impulsor funcionaron normalmente, pero el satélite no alcanzó la horizontal y, por ello, no entró en órbita.

A las 16,28 horas del 3 de junio, la fuerza aérea lanzó, en Cabo Cañaveral, el octavo proyectil teledirigido intercontinental *Atlas*. Según informes oficiales se trataba de una prueba de rutina y a corta distancia: unos mil kilómetros. El mismo tiene 22 metros de largo y es impulsado por poderosos cohetes con una fuerza de empuje de unas 140 toneladas. Se dice que este proyectil ha sido ideado para recorrer unos 10.000 kilómetros, siendo su costo de U\$S. 2.000.000.

Por vez primera fue lanzado, el 4 de junio, un proyectil *Thor* de la fuerza aérea desde una plataforma de lanzamiento táctico. Se trata de un

proyectil balístico de alcance medio y destinado a ser una de las armas defensivas de la NATO, desde bases británicas, a partir de diciembre próximo.

El 9 de junio fue lanzado un cohete *Bomarc*, último de un exitoso programa tendiente a preparar este veloz cohete de la Boeing para prestar servicios en el Comando Aéreo Estratégico en un futuro próximo. Este proyectil, que busca y destruye objetivos aéreos enemigos a una distancia de 300 millas, fue probablemente dirigido contra un bombardero B-17, sin piloto, que volaba sobre el Atlántico.

Un enorme cohete *Redstone*, el más avanzado de los proyectiles balísticos del arsenal de los Estados Unidos, se elevó en Cabo Cañaveral a las 21,00 horas del 11 de junio. Se cree que esta fue una de las últimas fases del programa de prueba de este proyectil y será enviado a las bases de tropas de ultramar a partir de julio próximo.

Por primera vez fue lanzado, el 17 de junio, un proyectil teleguiado intercontinental *Snark*, controlado exclusivamente por personal militar del Comando Aéreo Estratégico, y que constituyó el último paso de un programa de ensayos para disponer del cohete como arma militar de combate. El blanco del lanzamiento se encontraría situado a 8.000 kilómetros, cerca de la isla Ascensión, en el Atlántico Sur.

En la madrugada del 14 de septiembre, fue disparado un proyectil balístico intercontinental *Atlas*, que dio en el blanco fijado después de recorrer 4.820 kilómetros a través del Atlántico.

El 17 de septiembre fue lanzado por primera vez, desde un submarino —el "Grayback"—, el proyectil cohete *Regulus II*, que mide 17,37 metros de largo y pesa casi once toneladas. El proyectil voló tierra adentro hacia la base Edwards, de la fuerza aérea, a unos 130 kilómetros de la costa, en el desierto californiano de Mojave. Un desperfecto en las ruedas impidió que el mismo fuera recuperado al aterrizar.

Por primera vez la marina de guerra expuso ante el público, el 10 de octubre, el gigantesco lanzador del *Polaris*, con que se simula los problemas del lanzamiento del proyectil balístico intermedio desde un submarino sumergido, imitando todos los movimientos de éste. El costo de este dispositivo es de U\$S. 3.000.000 y fue construido por Loewy-Hydropress, de la Baldwin-Lima-Hamilton Corporation; en esta oportunidad funcionó vacío. El *Polaris* está diseñado para llevar una cabeza de combate termonuclear a una distancia de 1700 millas. Se construyen cinco submarinos para el empleo de este proyectil.

Fracasó el intento del ejército, llevado a cabo el 6 de diciembre, de lanzar al *Pioneer III*, en dirección a la luna y el sol, debido a que el mismo no logró desarrollar la velocidad necesaria para escapar a la fuerza gravitacional de la tierra, iniciando su descenso luego de recorrer 104.000 kilómetros, creyéndose que el mismo caería en el noroeste del continente africano, cerca de Timbuctú. Informaciones posteriores dejaron saber que este cohete se había desintegrado a 88 kilómetros de altura, sobre el lugar antes citado, a las 14,51 del día 7.

(Periodísticas.)

## RECORD DE ALTURA EN AVIÓN.

La fuerza aérea dio un comunicado informando que, el día 8 de mayo, había alcanzado una nueva marca mundial con un avión *Starfighter Lockheed F104A*, durante un vuelo de 27 minutos sobre el desierto de Mojave,

habiendo llegado hasta una altura de 27.700 metros. Las alas de este avión son de un espesor mínimo y los bordes direccionales de las mismas son tan delgados que, cuando el aparato se encuentra en tierra, se procede a recubrir los mismos con fieltro para impedir cortaduras al personal. Es accionado por un motor de retropropulsión General Electric.

*(Periodística.)*

### **NUEVO AVIÓN DE CAZA Y BOMBARDEO.**

Con fecha 27 de mayo, la Fuerza Aérea informó haber ensayado el nuevo avión caza-bombardero *Republic F-105*, capaz de desarrollar velocidades dos veces superiores a la del sonido y que está armado con un nuevo cañón automático Vulcan 20.

Este nuevo avión, construido por la compañía Republic Aviation, de Farmingdale, Nueva York, es descrito como el “más poderoso del mundo operado por un solo hombre”, pudiendo llevar armas nucleares junto con cohetes, bombas convencionales de 1800 kilogramos y de napalm, y proyectiles cohetes teledirigidos y convencionales. En cuanto al cañón Vulcan, el mismo es considerado como la ametralladora más rápida y poderosa del mundo, pudiendo disparar 6000 proyectiles por minuto.

*(Periodística.)*

### **RECUPERACIÓN DEL CONO SUPERIOR DE UN COHETE JÚPITER.**

Continuando sus experiencias para resolver el problema del reingreso a la atmósfera terrestre del *Júpiter*, ya parcialmente resuelto en agosto próximo pasado cuando se recuperó intacta una nariz cónica en escala pequeña, el ejército de los Estados Unidos lanzó, a las 0,6 hora del Este del 18 de mayo, un proyectil cohete Júpiter para demostrar que una carga atómica, protegida por un cono delantero especial, podía resistir el enorme calor engendrado por la fricción del aire cuando el cohete atraviesa la atmósfera en la etapa final de su vuelo. En esta oportunidad, el Júpiter, proyectil de alcance intermedio, de 21 metros de longitud, recorrió una distancia superior al promedio de 2500 kilómetros sobre el Atlántico Meridional, cayendo su nariz, un cono roto, en el lugar prescrito cuatro horas más tarde y recuperado por los elementos oportunamente distribuidos en el lugar: buques, aviones, buzos y hombres ranas de la marina. El cono llevaba dispositivos especiales que transmitían mensajes radiales a las estaciones de escucha distribuidas a lo largo de toda la trayectoria. A fin de facilitar su recuperación, el cono llevaba paracaídas, globos de colores, señales luminosas, tintas para teñir el agua, y una sustancia especial para ahuyentar a los tiburones que infestan el mar en ese lugar. El cono fue llevado hasta San Juan, Puerto Rico, por el buque-madre “Escape”.

*(Periodística.)*

### **NUEVOS SUBMARINOS.**

En los astilleros navales de Portsmouth, New Hampshire, se procedió, el 16 de agosto, a la botadura del séptimo submarino nuclear —el “*Seadragon*”— equipado con un reactor de agua a presión y que llevará proyectiles teledirigidos, además de sus otras armas. Se unirá a la flota en el invierno de 1959. Para el 26 del mismo mes, se anunció la botadura del “*Tritón*”, otro submarino nuclear, de casi 6000 toneladas, el más grande de los conocidos hasta el presente. Su costo será de 109 millones de dólares. Tendrá tres puentes, similares a los de buques de superficie, destinados a albergar

los equipos de radar, la tripulación de 150 hombres, los controles de navegación, la provisión de energía, y otros equipos. Tiene una eslora de 150 metros y una manga de casi doce metros. Su principal misión parece ser la de escucha y vigilancia aérea.

*(Periodística.)*

### **NO TRANSMITE MAS EL EXPLORER III.**

La voz del "Explorer III" se ha silenciado, según anunció el Laboratorio de Investigaciones Navales. Desde las 11,52 del lunes 16 de junio no se recibieron señales del citado satélite. El Explorer I, el otro satélite del ejército lanzado el 31 de enero, dejó de transmitir el 24 de mayo. La marina anunció que sigue recibiendo señales de la batería solar de 108,3 megaciclos del Vanguard I y que también transmite el Sputnik III, de Rusia.

Calculó el Observatorio Astrofísico Smithsonian, a principios de mes, que antes de fin de junio el Explorer III caería a la tierra.

*(Periodística.)*

### **ENTRÓ EN ÓRBITA UN ATLAS COMO SATÉLITE.**

A las 18,02 del 18 de diciembre, los Estados Unidos colocaron en órbita un cohete intercontinental Atlas, que tiene una masa de 3990 kilogramos. El tiempo de giro alrededor de la tierra se calcula en unos 100 minutos y su órbita se encuentra a una altura que oscila desde los 180 kilómetros a los 1480 kilómetros.

Este nuevo satélite transmitió el 19, por radio, la voz del presidente Eisenhower, en un mensaje de paz de Navidad, desde el espacio cósmico, que dice:

"Es el presidente de los Estados Unidos quien les habla.

"Gracias a las maravillas del adelanto científico, mi voz llega a ustedes desde un satélite que está viajando en el espacio exterior.

"Mi mensaje es muy sencillo.

"A través de este medio excepcional hago llegar a ustedes y a toda la humanidad el deseo de los Estados Unidos de paz en la tierra para todos los hombres de buena voluntad."

*(Periodística.)*

### **FUERZA DE TAREA DEL ATLÁNTICO SUR.**

La Marina de los Estados Unidos informó que establecería una fuerza de tarea en el Atlántico Sur, a fin de cumplir con las responsabilidades de los Estados Unidos en el mantenimiento de la defensa antisubmarina, protección de la navegación y otras tareas en la zona.

Se supo posteriormente que el contralmirante E. C. Stephan, que será el comandante de la nueva fuerza, establecerá como base suya la estación naval de los Estados Unidos en Trinidad.

*(Periodística.)*



## FRANCIA

### LA AERONAUTICA NAVAL MODERNIZADA.

Hay oportunidades en que el hombre de la calle parece ignorar más aún el papel de la aeronáutica naval que el de los buques de la flota. Hay quienes se preguntan si el empleo de las aeronaves por la marina de guerra no representa, para ésta, un contrasentido. ¿Por qué no se hace cargo de la misma la Aeronáutica nacional?

Esto equivaldría a olvidar de que el papel de la marina es el de llevar a cabo las operaciones marítimas, operaciones que se desarrollan tanto en la superficie de los mares y en las profundidades de los mismos, como asimismo en los espacios que los domina; el arma aérea, ya sea pilotada o no, se ha sumado al despliegue de armamentos empleados por la marina para la guerra en el mar.

Las misiones especiales de la marina de guerra son:

—La protección de la marina mercante indispensable tanto a la República Francesa como a los demás Estados de la comunidad, ninguno de los cuales está en condiciones de vivir con autarquía;

—la defensa de los puntos de convergencia sobre los territorios de la comunidad, de las rutas marítimas;

—la participación en la constitución de una fuerza de intervención de interarmadas, eminentemente móvil por definición.

¿Cuál es la participación de la Aeronáutica Naval en estas misiones?

### Lucha antisubmarina.

Este es el aspecto que más preocupa en la protección de la navegación comercial, si se tiene en cuenta el poder submarino de ciertos países extranjeros.

Para esta misión el escolta y la aeronave (avión o helicóptero) se integran en los mismos dispositivos, efectuándose maniobras coordinadas.

Los helicópteros procedentes de los portaaviones o llevados por los mismos escoltas, tienen su lugar en las “pantallas” y reemplazan allí, eventualmente, a los buques. Ellos intervienen en las actividades de escucha de submarinos mediante el sonar, que sumergen en el agua. Ellos lanzan sus torpedos contra el submarino enemigo, o bien llevan contra éste a las fuerzas de superficie amigas.

Los aviones embarcados ejercen permanentemente patrullados alrededor del convoy o de la escuadra, obligando a los submarinos a desaparecer totalmente debajo del mar, antes de haber podido ocupar su puesto de ataque. En caso de ser descubierto el submarino después de haberse sumergido, y si el ataque al mismo ha resultado negativo o imposible, el avión lleva a los buques atacantes hasta el lugar de la desaparición; él procede entonces a la explotación y, eventualmente, al ataque de los contactos obtenidos por estos últimos.

Recorriendo, a grandes distancias de las costas, las zonas donde los submarinos y buques enemigos intentan concentrarse o realizar su tránsito, y empleando medios de vigilancia electrónicos especiales y discretos, los aviones multimotores de gran radio de acción hacen lo posible por sorprender al enemigo o hacer que el lugar le resulte insostenible.

Ellos colaboran estrechamente en estas operaciones con los grupos ofensivos de buques de alta mar o con los submarinos cazas de submarinos.

#### **Defensa aérea en alta mar.**

Después del submarino, enemigo N° 1 de los convoyes, sigue el avión, en ciertas zonas que se encuentran al alcance de las incursiones del adversario.

Para defender a la flota contra los ataques aéreos llevados a cabo con torpedos, bombas u otras armas, la aviación de intercepción y de ataque embarcada, desplaza su protección y reacción en función de los puntos focales del tráfico marítimo.

Nunca se insistirá demasiado respecto al carácter móvil de la verdadera base que es el portaaviones, cuando se busca la dispersión de las fuerzas en la eventualidad de un conflicto atómico.

Destaquemos igualmente el papel sumamente importante de patrulla aérea realizado por las aeronaves portadoras de medios electrónicos que detectan las incursiones aéreas o de superficie enemigas desde grandes distancias, permitiendo así la intercepción de las mismas antes de su irrupción contra las fuerzas amigas.

#### **Guerra de reínas.**

Ella se desarrolla en las proximidades de los puertos y radas, tanto amigos como enemigos.

Si el minador es el buque mejor adaptado para el fondeo de grandes campos minados defensivos en nuestras aguas, el submarino y el avión completan su acción, gracias a lo sorpresivo de su intervención, cuando se trata de fondear pequeños campos ofensivos en las aguas enemigas celosamente vigiladas. Aquí los papeles son complementarios.

Para el rastreo (operación inversa), el helicóptero ha demostrado ser un auxiliar de gran valor para el rastreador de superficie, al que señala el camino gracias a su inmunidad frente a todos los tipos de minas; pero esta tarea en común exige una habilidad y una previsión en la navegación, una confianza recíproca entre las dotaciones de los helicópteros y de aquellas de las embarcaciones pequeñas, que sólo pueden lograrse mediante una vida en común.

#### **Fase aérea de las operaciones anfibas.**

En el momento de un desembarco, los aviones de ataque y los helicópteros transportados en los portaaviones de una fuerza anfibia, constituyen la primera ola que limpian las playas y sus accesos y permite a las tropas de desembarco asentar pie hasta que la toma de aeródromos permita la intervención de la Aeronáutica nacional.

Además, gracias a su movilidad, el portaaviones continúa facilitando el apoyo de su aviación de ataque y de los helicópteros a medida que la batalla terrestre se va desplazando en las proximidades de la costa.

#### **Otras misiones.**

La enumeración precedente se ha limitado a la parte de la Aeronáutica Naval en las misiones esenciales de la marina de guerra; conviene agregar

a las mismas las servidumbres de orden general, como ser las del transporte, salvamento aeromarítimo, el adiestramiento bajo todas sus formas de las dotaciones de las aeronaves, de buques de superficie y de submarinos.

Fuera de estas misiones específicamente marítimas, siempre que los intereses superiores de la Nación lo han exigido, la Aeronáutica Naval ha sumado su peso a los de la Aeronáutica Nacional.

Debemos recordar que desde que existe, sus pilotos han estado empeñados a fondo y hasta los límites de sus posibilidades de Dunquerque al Somme, de Extremo Oriente en Argelia, desde bases aéreas y marítimas o de portaaviones, con la eficiencia ya conocida.

#### **En un futuro próximo.**

Pasa asegurar sus tareas esenciales, la marina poseerá, en un futuro próximo, los siguientes aviones y helicópteros, de producción francesa y provistos de los modernos medios de propulsión a reacción.

#### **El Etendard IV M.**

Avión de reacción propulsado por un turboreactor ATAR 8 (4400 kg de empuje), construido por la Générale Aéronautique Marcel DASSAUT, El *Etendard IV M* es un avión de ataque monoplaza embarcado, cuyas misiones serán:

—ataque de objetivos terrestres y marítimos y de apoyo a las tropas terrestres;

—caza interceptor a alturas bajas y medias.

El prototipo vuela desde mayo de 1958 y el primer avión de preserie volará en enero de 1959; una serie de 50 aparatos figura en el presupuesto para 1959.

Está provisto de equipos de mira y telemetría radar y del material de armamento necesario para el lanzamiento de proyectiles aire-tierra y aire-aire, para el bombardeo, tiro de cañón y cohetes.

Se caracteriza por:

—un destacado radio de acción y autonomía para su clase;

—sus brillantes performances en el dominio para el que ha sido ideado;

—la gran variedad de su armamento;

—bajas velocidades de aterrizaje y catapultado.

Está destinado a reemplazar los *Corsairs* y armar los portaaviones “Clemenceau” y “Foch”.

#### **El Breguet 1060 “Alize”.**

Cuenta con un turbopropulsor Rolls Royce DART MK 21 (1957 HP + 229 kg de empuje), siendo un avión antisubmarino embarcado. La nueva concepción del avión tipo “*Alize*”, permite que la dotación de 3 hombres vayan en una misma cabina, permitiendo esto un rendimiento óptimo del equipo A.S.M.

El equipo A.S.M. muy completo, comprende:

—un radar A.S.M.

—contramedidas electrónicas,

—boyas sonoras y la posibilidad de un equipo M A D (detector aeromagnético).

El armamento comprende:

—torpedos o granadas A.S.M.,

—cohetes y proyectiles dirigidos aire-tierra A.S.M.

Con 1900 kg de armamento y de equipo A.S.M., la autonomía en patrullado es de 3h.30 con reserva de seguridad.

Las pruebas de este avión han destacado sus cualidades especiales de robustez y la facilidad de mantenimiento y puesta en marcha.

Está destinado a reemplazar a los actuales T.B.M. que prestan servicios en los portaaviones.

#### **El Fuga CM 175.**

Propulsado por dos turborreactores *Turbo Meca Marboré II B* de 400 kg de empuje cada uno, este avión proviene del CM 170 ya en servicio en las escuelas de pilotaje de la Aeronáutica francesa, alemana y belgo-holandesa.

Ha sido adaptado para su empleo en los portaaviones mediante el agregado de un gancho de aterrizaje, un gancho de catapultaje y un indicador de incidencia, como así el refuerzo del tren de aterrizaje.

Es el único avión de escuela a reacción que permite el aterrizaje mediante doble comando.

El CM 175 está igualmente equipado para la escuela de tiro de proyectiles guiados especiales.

Significa una economía substancial para la formación de pilotos de cazas embarcados.

#### **El S.E. 3200.**

Es un helicóptero monorrotor triturbina con un peso total de 8 toneladas, estudiado por la *Sud-Aviation*. Puede transportar 25 personas, debiendo responder a las necesidades de las tres fuerzas armadas y las de los civiles que lo utilizan.

En la versión correspondiente a la marina de guerra, se ha prestado particular atención para que el mismo pueda cumplir misiones de lucha antisubmarina y rastreo de minas. En las misiones A.S.M., él debe tener una autonomía de 4 horas, de las cuales 3 estacionario. Su enorme bodega permite el transporte de numerosos equipos operativos. Una importante guardia en tierra permite la fijación de armas A.S.M. bajo el fuselaje. Se han previsto equipos especiales para permitir su vuelo en todo tiempo, comprendido el estacionario.

Sus dimensiones son tales que puede ser rembarcado en todos los portaaviones en actividad. Va equipado igualmente con los elementos necesarios para el remolque en general, y el rastreo de minas en particular. El S.E. 3200 está destinado a reemplazar a los HSS.I, actualmente en servicio.

#### **Avión pesado de lucha A.S.M.**

Con la transformación en curso de las flotillas pesadas de lucha anti-submarina, equipadas con aviones terrestres tipo "*Neptune*" e hidroaviones "*Martin*", la Aeronáutica Naval persigue, también en este dominio, la modernización de sus materiales.

Recordemos que el sucesor de estos aparatos, cedidos por los Estados Unidos a título de ayuda mutua, está ya previsto: será un avión bi-turbo-

propulsor, de concepción francesa, conforme a las especificaciones de la OTAN, y cuya construcción será distribuida entre múltiples naciones europeas.

### **Proyectiles especiales.**

En este dominio, las formaciones de combate de la Aeronáutica Naval se encuentran actualmente provistas con proyectiles aire-aire y aire-tierra. El proyectil SS-11 es empleado por los aparatos "Corsair", que operan partiendo de los portaaviones para apoyar a las tropas de desembarco. Los pilotos de la aeronáutica naval son adiestrados en el empleo de este proyectil preciso y eficaz. La flota emplea igualmente al SS-11 en su lucha contra las unidades rápidas de superficie o durante las operaciones de desembarco. Los aviones de intercepción "Aquilón" están provistos con proyectiles NORD-5103. Estos proyectiles aire-aire, de excelente precisión, dan al "Aquilón" un gran poder de fuego.

La flota y la Aeronáutica Naval emplean, para su adiestramiento, los aviones blancos CT 10 y CT 20 de la D.T.I. El EGA 57, blanco de gran velocidad planeadora, ha sido perfeccionado para la marina para el adiestramiento en el tiro de la artillería ligera de los buques.

Es así como, próximamente, se logrará la modernización de los materiales de la Aeronáutica Naval, que exige los progresos de la técnica, particularmente sensibles en el dominio aeronaval.

*("Bulletin d'Information de la Marine Nationale",  
N° 20, 19 de mayo de 1958).*

### **MARINA, CIENCIA, TÉCNICA.**

"Los marinos lo consideraban un sabio, los sabios lo creían un marino", se ha dicho en ciertas oportunidades de personajes a quienes, probablemente, les faltaba alguna cualidad para ser lo uno y lo otro, simultáneamente. No obstante este capricho, estas dos vocaciones no son antagónicas entre sí. Una y otra exigen un agudo sentido de observación, la necesidad de la precisión, el gusto de la reflexión y de la paciencia. También en el pasado se ha visto, algunas veces, a lo sabios interesarse por el arte náutico y a los navegantes actuar como sabios de acuerdo a la época. ¿No ha sido la astronomía una de las primeras curiosidades del hombre?

En la expansión actual de la ciencia, ¿qué papel desempeñan los marinos de hoy? Las construcciones navales, ¿se mantienen a la par del veloz ritmo de los descubrimientos? ¿No corren el riesgo de ser tomadas desprevénidas? ¿Este riesgo, ¿es más pronunciado en nuestro país que en cualquier otro? He aquí algunos interrogantes que merecen ser considerados.

#### **El objetivo.**

Ante todo, ¿cuál es la Marina que debe construirse en la era atómica?

Nuestro país, franja estrecha del continente, sólo tiene como salida la alta mar, cuyos ribereños amigos serán para él la ayuda suprema. Del mar puede provenir en gran parte su poder ofensivo, como asimismo su supervivencia dependerá de la libertad de navegar, que habrá sabido disponer conjuntamente con sus aliados.

Para el arma nuclear ideada para el bombardeo de zona, el buque permanece siendo un blanco exacto, fluido y resistente; hay que encontrar-

lo, luego identificarlo antes de atacarlo, hecho que, al iniciarse el conflicto, no resultará tarea fácil entre los millares de buques de todas las nacionalidades que surcan los océanos. El ataque preciso de un navío es menos fácil, más aleatorio que el de un objetivo terrestre.

El buque puede ser un temible lanzador de proyectiles a gran distancia, manteniéndose por mucho más tiempo que las rampas terrestres, ya marcadas anticipadamente, y difícil de ser alcanzado. Todo esto es tanto más cierto si el buque es sumergible.

La propulsión nuclear aumenta la autonomía, alivia la logística y permite un almacenamiento desembarazado de combustible al suprimir los tanques de petróleo.

De entre todos los buques, el submarino es el que más gana con el cambio y las perspectivas del submarino atómico, tanto en la ofensiva como en la lucha contra los submarinos enemigos, constituyen una verdadera primavera de la estrategia naval.

Sobre el mar el peligro es esencialmente submarino y aéreo; el combate en superficie está en camino de ser algo excepcional. Los problemas se encuentran principalmente en la detección, la identificación y la transmisión de las informaciones sobre y debajo de la superficie del mar, desde los aviones como asimismo de los buques y de los submarinos.

Este breve bosquejo muestra bastante el vínculo entre la Marina y el desarrollo de la ciencia, bajo la forma más exigente.

La física nuclear, radiaciones y propagaciones de los campos electromagnéticos y de los campos mecánicos sobre y debajo del mar, constituyen los dominios donde se concentran las investigaciones. Ellos constituyen la base de la evolución de la Marina.

### **Las investigaciones fundamentales y el espíritu científico.**

Si en el pasado el buque era un laboratorio suficiente para el investigador: astrónomo, naturalista, etc., ello no será lo mismo en el futuro y las investigaciones exigen hoy un dispositivo costoso que se adapte, con precisión, a su finalidad, y los propósitos son innumerables.

En el orden francés, la investigación sólo puede ser tarea de organismos especializados. La Marina, lo mismo que las otras fuerzas armadas, no cuenta con las posibilidades materiales de administrar ella misma los grandes establecimientos de investigaciones básicas.

Pero esto no significa condenarla a permanecer en la ignorancia. El amor por los estudios científicos está latente, quizá más vivo entre las jóvenes generaciones más exigentes. No se tropieza con dificultades para interesar a los ingenieros y oficiales; los candidatos para las universidades y escuelas científicas son más numerosos que los puestos permitidos por las exigencias del servicio. La electrónica, luego la física nuclear, han tenido una enorme aceptación; la emulación, la misma competencia, no faltan, y la atracción de las ciencias nuevas se suma a la clásica fascinación de la profesión del marino.

La misma tendencia es dado observar entre el personal de la reserva.

Primeramente, la Marina ha creado un Cuerpo de Oficiales de Reserva de la rama "Investigaciones Científicas", que atrae a la élite de las grandes escuelas.

Si la conducción directa de las investigaciones básicas escapa a los militares, la buena calificación así obtenida por su personal permite que la

Marina aproveche de las investigaciones aquello que le es indispensable para bien de su misión. Son muchos los ingenieros y oficiales que están adscriptos a los laboratorios o en estrecha ligazón con estos últimos. Los contratos sobre las investigaciones son considerados por los organismos correspondientes. La acción del Comité de Acción Científica de la Defensa Nacional, facilita los contactos con los investigadores nacionales y se ha establecido una colaboración con los investigadores aliados en el marco de la Alianza del Atlántico.

### **La investigación aplicada y el amor por la técnica.**

Para las fuerzas armadas, la investigación aplicada es una necesidad imperiosa; la misma constituye la base de toda concepción de armamento y de equipo, como asimismo de todo progreso.

La Marina la practica esencialmente en aquellas esferas que, desprovistas de aplicación pacífica, interesan menos a la industria; como ser, por ejemplo, la acústica submarina, la conducción del tiro desde plataformas inestables, proyectiles dirigidos, etc.

Las limitaciones en cuanto a personal obligan, por otra parte, que la Marina recurra frecuentemente a los servicios de los departamentos de estudio de las grandes sociedades productoras. Es el caso, por ejemplo, de la electrónica. Los contratos de estudio de la Marina relacionados con las transmisiones y la detección electromagnéticas constituyen un innegable estímulo y una ayuda material para nuestras industrias. Si bien la participación no es directa, la definición de las especificaciones, pliegos de condiciones, examinar los resultados de las experiencias, exigen condiciones técnicas comparables a las de los ingenieros de estudio.

En ciertas oportunidades, la investigación aplicada tiene lugar en el mismo lugar del empleo.

Los ingenieros y oficiales la practican en los centros de ensayo y las comisiones de estudio práctico. Pero la misma también tiene lugar en la imaginación, es la investigación operativa, una actividad tan antigua como el arte de la guerra y que nuestros antepasados practicaban sin saberlo, como acontecía con Monsieur Jourdain y la prosa.

La misma explotación, que es la vida cotidiana del personal embarcado, exige, a veces, el mismo amor a la técnica que la investigación aplicada, dado que ella recurre tanto a los buenos conocimientos como al espíritu de análisis.

La parte técnica en la actividad del oficial crece inexorablemente. La instrucción de la Escuela Naval está igualada a un título de ingeniero, cuya justificación es cada día más marcada.

Algunos lo deploran. Pero, ¿por qué? El amor a la técnica no se opone ni al sentido marino, ni a las cualidades humanas necesarias al dominio del mar.

### **Las realizaciones, los marinos de hoy y los de mañana.**

Desde tiempos muy remotos —hasta la última guerra— los problemas de investigaciones y de estudios técnicos de la Marina, se reducían prácticamente a cuestiones internas. Dentro del límite de su presupuesto, en el marco de un programa naval retenido por el Parlamento, la Marina quedaba dueña indiscutida y la industria cumplía con sus exigencias.

Ya no es así. Es indudable que la Marina sigue siendo el artífice de las construcciones navales y es ella quien diseña, si no los construye, sus

buques. Como los reyes en el pasado, el Estado sigue construyendo todavía la mayor parte de sus buques.

¿Es esto un error? Esto es algo que puede ser motivo de discusión en lo que se refiere al plan de economía general, pero no puede serlo desde el punto de vista de la calidad del montaje ni de la fuente de su adaptación.

El armamento y el equipo, en su casi totalidad provistos por la industria, valen en su realización tanto como el valor de la tecnología de la industria francesa, mientras que en su concepción, ellos reflejan el nivel de las investigaciones básicas en nuestro país.

Y muchos de los problemas no están más comprendidos dentro del ámbito de una fuerza armada sino al del país; electrónica, proyectiles especiales, aplicaciones de la energía nuclear. La responsabilidad ha ascendido, pasando del comando y de las direcciones técnicas de la Marina al mismo nivel del gobierno. No basta ya de que la Marina quiera estar al día, es decir responder a la era atómica, y atómica ella misma en lo concerniente a su propulsión y armamento. Allí se necesita la voluntad del gobierno y por lo tanto la del país entero. Mediante este esfuerzo puede fluir una productividad mayor de nuestras industrias esenciales: electrónica, aeronáutica, etc., como asimismo una marina mercante que también sacaría provecho de las investigaciones y progresos técnico de la Marina de guerra nacional.

*(Bulletin d'Information de la Marine Nationale, N° 41 - 21-X-58.)*

#### **GÉNESIS DEL BUQUE.**

Ante las tareas asignadas a la Marina de Guerra y conociendo los medios que están a su disposición, el Estado Mayor General determina los buques que necesita y define el conjunto de cualidades que, a su juicio, deben poseer aquellos: en una palabra, determina el programa militar del buque.

El programa es presentado, para su dictamen, al Consejo Superior de la Marina. En esta oportunidad quedan fijadas las características militares a que deberá responder el buque y a Construcciones Navales se le encomienda la presentación de un anteproyecto.

Partiendo de estos antecedentes, el ingeniero formula uno o varios anteproyectos que, eventualmente y previo estudio con el Estado Mayor General, son presentados, para su resolución, al Consejo Superior de la Marina.

Después de haberse expedido este Consejo, el Servicio Técnico traza los planos y la reseña descriptiva que definen el proyecto cuyos detalles son precisados en el transcurso de este importante trabajo.

El Comité Técnico, que cuenta entre sus miembros a oficiales de las Comisiones de Pruebas, y por lo tanto en excelentes condiciones para juzgar si el nuevo proyecto ha tenido en consideración la experiencia proveniente de buques recientes, es invitado a examinar el proyecto y dar a conocer oportunamente las modificaciones que desearía fueran introducidas en los dispositivos adoptados para responder al programa.

El Estado Mayor General, conjuntamente con el Servicio Técnico, procede a determinar hasta qué punto puede acceder a los deseos expuestos, y luego los planos son decididos en forma definitiva.

La construcción, ordenada en función de las consideraciones dispuestas por el presupuesto, que no se entra a considerar en esta exposición, es seguida por los Servicios Técnicos, los que intervienen eventualmente en el caso de que se tropezara con dificultades en su realización o que haya que recurrir a la adaptación de nuevas exigencias, cuya necesidad se haya pre-



sentado en el intervalo. Su terminación es observada por el jefe del Servicio de Máquinas y el futuro comandante de la unidad. Bajo la dirección de la Comisión Permanente de Pruebas, el buque, terminado, es sometido a pruebas con el propósito de poder juzgar si el mismo responde a las especificaciones fijadas y apreciar su autonomía.

Esta teoría es lógica y parece sencilla; sin embargo, si ella sirve frecuentemente como guía en la práctica, los hechos no se desarrollan con tanta sencillez.

Sin entrar a considerar, por supuesto, aquellas contingencias ajenas a la elaboración del proyecto en sí, como ser las incidencias relacionadas con la política, el presupuesto, y otras, que frecuentemente obligan a disminuir, acelerar, o bloquear a determinado proyecto o realización, la génesis del buque no es normalmente tan simple como lo prevé la teoría.

De dichas contingencias conviene, sin embargo, destacar que los imperativos financieros no deben ser siempre considerados como extraños. Es indiscutible que constituyen, directa o indirectamente, un factor esencial del proyecto; ellos se traducen frecuentemente en una limitación del tonelaje de la obra naval, es decir del buque. Más adelante veremos en lo que hay que pensar. Se admite, sin embargo, que ellos intervienen solamente en la etapa cuando el Estado Mayor General determina cuáles son los buques que necesita, teniendo en cuenta los recursos que el país coloca a su disposición, fase que queda fuera de nuestro tema y nosotros sólo tendremos en cuenta para el desarrollo del proyecto la necesidad general de una inquietud económica surgida de la concepción y realizaciones anteriores.

Cerrado este paréntesis, si buscamos las razones propias por las cuales la génesis del buque resulta menos sencilla de lo que aparentemente es en la teoría, encontraremos principalmente que, contrariamente a lo que presupone la teoría, las variables jamás se separan. Si el proyecto depende del programa, el programa en sí se encuentra muy influenciado por las soluciones a que conduce, de modo que el programa inicial debe, con frecuencia, ser flexible y no puede ser precisado sino a medida que se desarrolla el estudio del proyecto, y esto tanto más cuanto más alejado se encuentra el buque estudiado de la realización.

De esto resulta que, como en todos los problemas muy complejos, la solución sólo se encuentra mediante aproximaciones sucesivas. Esta solución dista mucho de ser única y la misma es sumamente influenciada por la personalidad y la experiencia de aquellos que buscan esa solución (ingenieros y oficiales).

Si se piensa asimismo de que el buque debe responder no solamente a las condiciones del programa conocidas y expresadas, sino también a las condiciones no expresadas que harán del mismo un buque valedero en todas las circunstancias y que le permitirán adaptarse más o menos bien, en el transcurso de su carrera, al desiderátum de sus empleadores, desiderátum frecuentemente impuesto por situaciones nuevas, uno percibe cómo la tarea del proyectista y de sus consejos se ve dificultada y exige un sentido común apoyado por una experiencia sólida.

Estas diversas exigencias imponen soluciones cuyas razones son muy intuitivas y ponen en juego, sobre todo, la personalidad y experiencia del proyectista y de aquellos que serán llamados a discutir las soluciones halladas. Por esto, la formulación del proyecto se transforma en una operación compleja que exige un contacto constante entre el ingeniero responsable de su elaboración y los oficiales del Estado Mayor dedicados a fijar las especificaciones y, eventualmente, de hacer que se acepten las modificaciones.

Examinemos más detenidamente las distintas fases de la génesis del buque, tomando por marco el procedimiento teórico, no obstante las reservas que preceden.

La formulación del *programa* no pone en juego, al menos teóricamente, sino a los servicios del Estado Mayor General. Tengamos en cuenta el hecho que, si el propósito a lograrse que condiciona los programas es de competencia exclusiva de los servicios militares, los programas en que éstos terminan se encuentran con frecuencia inspirados más o menos directamente —y es difícil que sea de otro modo— en realizaciones conocidas, francesas o extranjeras, y en programas extranjeros conocidos o supuestos.

Mientras sea así, la realización del programa no debe ofrecer mayores obstáculos, pero difícilmente permite destacar netamente las superioridades indiscutibles de los modelos elegidos y, de cualquier manera, se encuentra en retardo sobre los mismos en cuanto al tiempo. Los programas deben, por consiguiente, para llegar a realizaciones de valor, incluir una parte más o menos grande de imaginación y cuya realización es, por el mismo hecho, más o menos problemático y vemos desde ya allí una necesidad de ligazón confiada entre el ingeniero y el que lo va a emplear, para que este último pueda enterarse de las posibles novedades que encierran las técnicas modernas y conocer así por dónde puede hacer trabajar la imaginación.

El programa define las condiciones militares que debe reunir el buque. Su forma puede variar ligeramente conforme a las circunstancias. Puede ser, por ejemplo:

—*Armamento*: Calibre y tipo de las piezas de artillería, disposición de la conducción del tiro o los artificios a emplearse. Número y calibre de los tubos lanzatorpedos. Medios de detección aérea y submarina. Eventualmente, protección contra tal o cual forma de ataque. Velocidad máxima en principio al desplazamiento normal y, eventualmente, en plena carga. Radio de acción a velocidad de crucero elegida.

—*Aviación*: Número, tipo y accesorios de los aviones o helicópteros a emplearse.

—*Habitabilidad*, eventualmente.

—*Cualidades náuticas*: cuando se desean ciertas condiciones especiales (radio de giro, etc.).

—*Desplazamiento*: Esto no puede ser un elemento del programa, salvo que exista cierta tolerancia para algunos de los otros elementos antes mencionados (por ejemplo: número de piezas o valor de la protección).

El desplazamiento es a menudo el desplazamiento *W*, aunque ya carece de significado, pero goza de la ventaja de ser el más débil y de estar bastante mal definido, lo que permite realizar con él cierto imperativo accesorio al proyecto, pero esencial para el presupuesto (por ejemplo: tonelaje de la cuota anual).

El desplazamiento —o su máximo— es frecuentemente dado, por cuanto es un factor esencial de consideración, no puramente técnico, sino financiero, político e industrial.

Recordemos aquí, a propósito del tonelaje impuesto, una verdad bien conocida pero no siempre respetada: sea cualquiera la apariencia con la cual se la enmascara, la limitación de un desplazamiento puede resultar una trampa muy peligrosa que, con demasiada frecuencia, ha llevado a construcciones de buques “demasiado pequeños para su programa”. Entonces el armamento o la protección o la velocidad o el radio de acción no serán, en la realidad, las que figuran en el papel.

En el mismo orden de ideas, digamos que el “buque útil para todo” debería tener un tonelaje infinito; habrá, pues, que elegir entre diversas cualidades, tarea sumamente difícil, sobre todo cuando el presupuesto algo restringido limita, en demasía, el número de buques que pueden construirse. En cuanto a los buques ideados para una necesidad determinada y luego transformados para otros fines, inútil es decir cuán poco, en general, darán satisfacción a los usuarios.

Supuesto que el programa ya está definido, el ingeniero debe proceder al trazado de un anteproyecto. Y ante todo, ¿por qué esta distinción entre el anteproyecto y el proyecto?

Ello se debe esencialmente al hecho que, si el buque es, y tiende cada vez más a ser de una complejidad tal que su estudio completo exige la colaboración de un gran número de ingenieros, más o menos especializados, queda sin embargo un conjunto, un todo que no puede ser únicamente la suma de sus diferentes instalaciones especiales.

El mismo debe ser considerado inicialmente, pues, en su conjunto y el esbozo así obtenido es el anteproyecto, que pasaremos a considerar.

En el estado del anteproyecto, el estudio es dirigido prácticamente —o casi— por un solo ingeniero y, normalmente, este ingeniero es el ingeniero del casco. ¿Por qué el casco? Las características interesantes del buque no parecen depender directamente del mismo; se trata, según parece, de una técnica conocida cuya evolución es lenta. No parece que aquél fuera la parte esencial del proyecto; ¿por qué otorgarle ese papel preponderante?

Y bien, ello es debido, según parece, a la naturaleza de las cosas, por cuanto, como ya lo dijo Arquímedes hace mucho tiempo, este casco debe tener el desplazamiento (de donde las dimensiones) correspondiente a la suma de los pesos de las distintas armas y equipos que debe llevar el buque, más su propio peso, por supuesto. Sus dimensiones son pues esenciales y como las mismas son fijas, de grado o por fuerza, los dirigentes especialistas deben acomodarse a las mismas y es comprensible que su fijación constituya uno de los actos más importantes del anteproyecto. Por otra parte, las cualidades del flotador, aunque no parecen intervenir directamente en los datos del programa, ejercen sin embargo su influencia sobre los mismos. El empleo de las armas exige una buena estabilidad de la plataforma y cualidades evolutivas adecuadas —esas armas no deben ser tragadas por el mar—, cuando el tiempo arrecia un poco. La velocidad y la conservación por mal tiempo depende de las líneas de la carena.

Su resistencia al combate depende grandemente de la estabilidad y, sobre todo, de la reserva de estabilidad.

Vemos, pues, que la concepción del casco gobierna finalmente al conjunto del anteproyecto y que es acertado encargar dicho anteproyecto al ingeniero del casco que, téngase presente, no es tan sólo un especialista en cuestiones de armazones e hidrodinámica, sino que debe tener un amplio conocimiento de las exigencias del conjunto de las instalaciones de un buque.

Su papel es difícil: al fijar las principales dimensiones del buque en una etapa cuando los especialistas no le son normalmente de ayuda alguna, él tendrá con frecuencia que ponerse en el lugar de aquellos para fijar él mismo los pesos y volúmenes que les reserva a ellos. Él inicia sin embargo, y en forma definitiva, los futuros proyectos que deberán satisfacer. Indudablemente, un equilibrio, un ajuste será posible entre las instalaciones de los diferentes especialistas, pero no será menor que el que deberá tener su conjunto en el buque y que toda ventaja de uno será obtenida en perjuicio de otro.

Para esta tarea, de importancia primordial, ¿de qué dispone este ingeniero? Le es, evidentemente, imposible realizar el estudio de todas las partes del buque partiendo tan sólo del programa y hacer la síntesis. El método normal consiste en extrapolar uno o varios buques existentes juzgados semejantes y adaptar las características al programa presentado. Este método goza de la gran ventaja de tener en cuenta, implícitamente, numerosas exigencias del buque que han sido solucionadas en el modelo sin haber tenido que realizar su análisis independientemente y sin omitirla.

La determinación del desplazamiento se hace, en principio, por la aplicación de la ecuación de los pesos; en principio, porque esta famosa ecuación de los pesos es, de hecho, muy poco, por no decir jamás, empleada y la determinación se realiza por aproximaciones sucesivas.

Esto es tanto más cierto por cuanto en la actualidad, no son más los pesos que gobiernan al proyecto, sino los volúmenes necesarios para el alojamiento de los distintos equipos, armamentos y las numerosas dotaciones para ponerlo en acción.

El método de las aproximaciones sucesivas parte de una primera aproximación basta y, a priori, del tonelaje y dimensiones del buque. Esta primera aproximación permite fijar, en forma relativamente precisa, los diferentes pesos unitarios (cascos, máquinas, etc.) de acuerdo con estudios estadísticos de la importancia de esos distintos elementos instalados en buques que se encuentran en actividad, o de los cuales existen proyectos en las carpetas del Servicio Técnico. El tonelaje así hallado difiere, por lo general, del tonelaje admitido inicialmente y, por consiguiente, hay que retocar ciertas características y proceder a una segunda aproximación.

Además, con frecuencia, las condiciones de volumen siendo las más importantes, el desplazamiento resultante de la primera aproximación es menor que aquel necesario para tener el buque del volumen deseado. En este caso, se procede a cerrar la ecuación de los pesos reforzando algunos de éstos, por ejemplo, la protección o el peso del casco (casco más robusto).

La eslora depende de las consideraciones de la propulsión y, en teoría, existe una eslora óptima a este respecto (teniendo en cuenta, por supuesto, su repercusión sobre el peso del casco), pero, de hecho, y con bastante frecuencia, existen otras consideraciones que obligan a modificarla, por ejemplo, las exigencias de la cubierta de vuelo en los portaaviones.

De hecho, esta eslora, independientemente del caso particular, es elegida de modo que sea inferior a la eslora óptima, para tener en cuenta el hecho de que la marcha del buque no es sino raramente su marcha máxima y que, por el contrario, su consumo en crucero o su radio de giro serán más favorables para un buque más corto.

Las consideraciones evolutivas, de radio de giro, intervienen igualmente y recomiendan más bien un buque corto y ancho.

Otras consideraciones más complejas sobre sus condiciones marineras en el mar, pueden intervenir igualmente en la elección de la eslora, el cabeceo o rolado siendo máximo para ciertas relaciones entre la eslora del buque y la longitud de la ola, siendo conocidas las olas más frecuentes de ciertos mares.

Por otra parte, de un modo general, las condiciones marineras son influenciadas esencialmente por el grandor del buque; es común constatar que cuanto más grande es el buque, más satisface el mismo desde este punto de vista, y esto influye directamente, no hay que olvidarlo jamás, sobre el buen aprovechamiento de los medios ofensivos y defensivos del buque.

Si nos hemos extendido algo en este asunto de la eslora, ello es para demostrar cómo, desde el primer momento, la elección encierra desde ya un compromiso y cómo, en la constricción naval, no existe —o existe a un precio tal que no puede pagarse— una solución que sea la mejor desde todo punto de vista.

La eslora es, por lo general, el resultado de consideraciones sobre la estabilidad. Tenemos la costumbre de caracterizar esta estabilidad por *p-a* signo misterioso en cuyo nombre el ingeniero exige, con frecuencia, el abandono de la instalación juzgada, por otra parte, muy interesante por el usufructuario. Qué representa pues este *p-a* que tanto tienta al ingeniero? (Sería mejor, en este caso, hablar de reserva de estabilidad; la marina mercante, con más justicia, habla de obra muerta.) Y bien, él representa la capacidad de su flotador de encajonar sin zozobrar los efectos del mar en tiempo normal o después de sufrir averías en combate; la puesta vale la pena.

El *p-a*, debe, por lo tanto, tener un valor mínimo. Las condiciones marineras durante el giro también lo exigen. Al realizarse, él pierde fatalmente algún punto; hay que tenerlo en cuenta. No hay que tomarlo, sin embargo, muy grande, bajo pena de ruidos bruscos e importantes.

Es posible —y también probable— que para ciertos buques uno se orientará sobre los estabilizadores. Esto impondrá probablemente una disminución del *p-a* (para disminuir los esfuerzos) y, de hecho, irá al encuentro de la resistencia a las averías en combate. También será necesario, antes de llegar allí, el pesar bien los pro y los contra.

Los buques actuales tienden cada vez más a ser voluminosos por sus pesos (aumento de las instalaciones relativamente poco pesadas — aumento de los efectivos). Esto trae como consecuencia cierta tendencia a aumentar la eslora. Para no ir demasiado lejos, es posible admitir un *p-a* más reducido, la obra muerta impuesta por los volúmenes importantes restableciendo la reserva de la estabilidad, pero es necesario prestar atención a la escora durante el giro.

Fijados ya el desplazamiento, la manga y la eslora, el calado queda prácticamente impuesto, admitiéndose que los coeficientes de afinamiento de las cuadernas maestras no pueden ya variar mayormente. Y es allí donde, con frecuencia, empiezan las dificultades. Como terminamos de decir, los buques van siendo proporcionalmente más voluminosos, por tanto más grandes y con menos calado para el mismo desplazamiento; resultan así buques con escasos pies bajo el agua, por consiguiente celosos, que da la impresión de un buque vacío aun en plena carga. ¿Hasta qué punto puede seguirse esta línea? En el momento actual ello constituye una de las inquietudes del ingeniero, inquietud que llega hasta hacer que proponga se haga el buque más pesado artificialmente, adoptando una protección no exigida por el programa, sirviendo de cierto modo como lastre.

Fijadas así las dimensiones principales, el ingeniero determina los coeficientes correspondientes a la carena y se deduce una primera aproximación de la potencia necesaria para la propulsión de las distintas velocidades exigidas, como asimismo el aprovisionamiento de combustible para el radio de acción.

El puede entonces trazar un primer bosquejo del buque y verificar sus pesos y la posibilidad de ubicar las instalaciones solicitadas.

Esta primera verificación no puede hacerse tomando por base el estudio de las distintas instalaciones, estudio que depende de los especialistas y que, por lo general, aun no se ha iniciado. Por lo tanto, en el estado de anteproyecto, esta verificación descansa en los coeficientes extraídos de

estudios anteriores, coeficientes que serán tanto mejores cuando dichos estudios hayan llegado a constituir proyectos completos, o mejor aún e» realizaciones que habrán consagrado el valor.

Coefficientes, de los cuales los principales son: porcentaje del peso del casco del tipo de construcción considerado, peso y volumen por caballo del dispositivo motor adoptado, peso y volumen de las distintas instalaciones, sea en valor absoluto (elementos del proyecto militar), sea relativo al desplazamiento o a una de sus potencias  $1/3$  ó  $2/3$ .

Tiene que proceder igualmente a la verificación particular de ciertas instalaciones —esquema y campo de la zona batida, artillería—, disposición de antenas detectoras (cuando las conoce...), disposición de una cubierta de vuelo, hangar, etc.

Para estos puntos particulares que son, frecuentemente, características del proyecto en marcha, resulta necesario, en muchos casos, el concurso de las divisiones interesadas del Estado Mayor a fin de poder determinar cuál es la disposición más aceptable, teniendo en cuenta las repercusiones que el estado de desarrollo del anteproyecto permite prever.

Todas estas consideraciones obligan, a menudo, a retocar las características principales que se terminan de enunciar.

Es igualmente necesario verificar, mediante ensayos del modelo en el estanque, las características admitidas a priori.

De este conjunto de trabajos que duran un tiempo más o menos largo según el tiempo de que se dispone y de la novedad más o menos grande del proyecto planteado, surge un anteproyecto que, a veces, encierra muchas variantes que definen las grandes líneas y las principales características del buque respondiendo al proyecto propuesto. Este anteproyecto es objeto, normalmente, de una presentación al Consejo Superior de la Marina. La solución es presentada mediante los planos principales, un resumen donde se exponen las características principales y se expresan las soluciones adoptadas, todo ello ilustrado, a menudo, por una "maquette" de presentación.

Las deliberaciones del Consejo Superior de la Marina no aportan, en principio, al proyecto, puesto que el mismo ha sido objeto de una primera decisión, pero atañen sobre todo a la forma como se ha realizado este proyecto y, eventualmente, sobre las modificaciones al mismo que el estudio destaque como necesarias. Pueden asimismo significar una elección cuando los servicios técnicos han sido llevados a presentar diversas variantes.

Aquí se impone una observación: en la teoría, si el proyecto ha sido bien definido y si los servicios técnicos se han desempeñado eficientemente, esta nueva confrontación sólo debe dar lugar a modificaciones ajenas al conjunto del proyecto, pero no siempre es esto posible por motivos diversos.

El anteproyecto resultante de los servicios técnicos puede aparecer como no respondiendo a los objetivos propuestos por el Estado Mayor; las concepciones se han presentado en forma precisa o han evolucionado siguiendo un camino distinto a aquel que presidió el proyecto iniciado, o más a menudo la necesidad de nuevas instalaciones se ha presentado en este intervalo y esto es de temerse si los proyectos son construidos empezando con las armas y los equipos, ellos mismos en estado de proyecto, situación enojosa, indudablemente, pero que, en la práctica, resulta a menudo difícil de evitar.

Se presenta una dificultad indiscutible por cuanto las modificaciones importantes no son, por lo general, posibles sin considerar el proyecto en toda su extensión, tarea larga, por cuanto una simple adaptación donde se corre el riesgo de que sea una solución deficiente la que, a menudo apremiado

por el tiempo, se esté tentado a adoptar. El remedio para este estado de cosas es, teóricamente, sencillo: los proyectos no deberían ser emprendidos sino sobre un plan suficientemente madurado, para que no sean necesarios retoques importantes y en base a armas y equipos bien conocidos, es decir, del cual ya existe un prototipo por lo menos.

Esto es, según parece, prácticamente imposible en ciertos períodos en que la técnica evoluciona rápidamente. Hay que paliar esto mediante una ligazón constante entre los distintos servicios y usuarios desde la fijación del plan durante todo el transcurso de la elaboración del proyecto y sabiendo contenerse de la tentación de adoptar en todo lo más novedoso: para el conjunto complejo y armonioso que debe ser el buque, lo mejor es, con frecuencia, el enemigo del bien.

En ese momento no queda más que pensar que en pasar a la ejecución de los planes, reseña y especificaciones, constituyendo el proyecto definitivo, planos y especificaciones (o preparación de la ejecución) establecidos por los distintos grupos del Servicio Técnico, de acuerdo entre ellos y con los departamentos correspondientes del Estado Mayor General.

Los planos, acompañado de la reseña que explica los mismos y el resumen de las especificaciones (las especificaciones no se encuentran todavía redactadas en forma detallada y, a menudo, su redacción se prolonga durante cierto tiempo, sobre todo para las instalaciones donde la técnica evoluciona rápidamente), son presentados a la Comisión Técnica para su dictamen.

El papel de la Comisión Técnica no se reduce a recapitular sobre las grandes líneas del proyecto, sino en expresar un dictamen en el momento de la firma de los planos sobre el valor de las soluciones técnicas adoptadas para responder a las distintas características del proyecto.

Tenemos en esto un papel delicado por cuanto, en ese estado del desarrollo, no puede ser cuestión, sin destruir todo el proyecto, de desistir en ciertas técnicas implícitamente adoptadas en los cálculos de dichos proyectos. Es sin embargo normal de que la aprobación de los planos no tenga lugar hasta después del informe de los oficiales especialmente adiestrados en técnicas muy distintas que intervienen en el buque de guerra y, por lo general, muy al corriente sobre estas cuestiones, por cuanto algunos de ellos forman parte de las comisiones de pruebas encargadas de juzgar las unidades que se incorporan al servicio.

Después de esto el buque puede ser construido. El puerto o el astillero al que se le asigna el trabajo tiene todavía muchas cuestiones a resolver y, a veces, hacer observaciones con respecto a los planos recibidos. Lo contrario resultaría sorprendente dado la considerable interdependencia entre las diversas instalaciones de un navío, interdependencia que a menudo no aparece hasta el momento del perfeccionamiento de los planes de ejecución.

Como las técnicas continúan evolucionando, muy pronto se presentará el deseo de modernizar el buque todavía no terminado. Es indudablemente deseable incorporar en el buque próximo a salir, los últimos perfeccionamientos de la técnica, pero es igualmente necesario tener cuidado de las repercusiones que dichas modificaciones pueden tener sobre las cualidades fundamentales del buque y de no destruir, en esa forma, las características favorables que le ha querido dar el autor del proyecto. Es por esto que las modificaciones deben ser aprobadas por el Servicio Técnico y por el Estado Mayor General.

La construcción de un buque se lleva a cabo bajo la vigilancia del jefe del Servicio de Máquinas, del comandante y de un embrión de su Estado

Mayor, cuyo papel es provechoso para alcanzar una perfecta adaptación, en el detalle, de las instalaciones a los que deban emplearlas.

He ahí resumidas, en grandes líneas, la génesis del buque.

*(“Bulletin d'Information de la Marine Nationale”,  
Nos. 41 y 43, del 21 de octubre y 4 de noviembre 1958)*

## **GRAN BRETAÑA**

### **PRUEBAS ATÓMICAS.**

El ministerio de Defensa anunció que se reanudarían las pruebas nucleares en la zona de la isla de Navidad, en el Pacífico central. El 28 de abril se hizo explotar una bomba H, delimitándose una zona de 60.000 kilómetros cuadrados vedada a la navegación debido a los posibles peligros del experimento. En mayo fué levantada esta prohibición y no se tienen mayores detalles al respecto.

*(Informativo.)*

### **LANZAMIENTO DE UN PROYECTIL COHETE.**

En la noche del 7 de setiembre fue lanzado en el campo de pruebas de Woomera, cerca de Canberra (Australia), el proyectil Black Knight y al día siguiente fue recuperada la nariz del mismo en el lugar aproximado donde se había previsto su aterrizaje. Mide 10 metros de largo y casi 92 centímetros de diámetro.

*(Periodística.)*

### **NUEVA EXPERIENCIA NUCLEAR.**

El 11 de setiembre se anunció que un avión bombardero Vickers Valiant lanzó un arma nuclear que estalló sobre la isla Navidad. La explosión fue del orden del megatón o sean un millón de toneladas de trinitrotolueno, es decir, se trata de una bomba de hidrógeno. Este es el tercero de la serie de pruebas realizadas actualmente.

*(Periodística.)*

### **UN ARTIFICIO DE RENDIMIENTO FABULOSO (Tributo del Primer Lord a los Diseñadores de un Equipo Revolucionario).**

Durante una comida dada por el Instituto Británico de Radiotécnicos festejando el 33º aniversario de su fundación, el Primer Lord del Mar (Almirante de la Flota, Conde Mountbatten de Burma, K.G., etc.), rindió un notable tributo a los hombres de ciencia, diseñadores y a todos aquellos de la industria de la radio en el Reino Unido, que han colaborado en el desarrollo del moderno equipo electrónico para los buques de guerra.

En años recientes, dijo el almirante Mountbatten, se han producido equipos que han revolucionado la eficiencia operativa del moderno buque de guerra y han otorgado al comandante y sus oficiales poderes jamás soñados en el pasado.

Eligió para su comentario especial el radar Tipo 984 y su comprensivo sistema de presentación visual, que es esencialmente los ojos, cerebro y sistema central nervioso de los buques, tal como el H.M.S. “Victorious”, donde está instalado.



“Integrado con el intelecto director del estado mayor humano, constituye un artificio de rendimiento casi fabuloso, sin el cual los modernos buques de guerra serían altamente vulnerables a los ataques aéreos de largo alcance”, dijo el Primer Lord del Mar.

El conde Mountbatten continuó diciendo: “Para los no iniciados que observan a este buque o contemplan cuadros del mismo, puede resultarles un enigma de por qué lleva un enorme “proyector” en la superestructura de la isla. Algunos podrán pensar que el mismo contiene alguna nueva forma de luz negra y hasta posiblemente un ojo mágico. Es en realidad, una forma de ojo mágico que, conjuntamente con un cerebro “electrónico” ubicado entre las cubiertas, no solamente ofrece al comandante una vista lejana excepcional, sino que también le otorga poderes de cálculo y de juicio infinitamente superiores a los que podrían producir, sin ayuda, sus propios ojos y cerebro”.

“La parte ocular de este sistema es una estructura giratoria estabilizada que pesa 27 toneladas y en ella se encuentran incluidas numerosas ideas nuevas. Como el ojo humano, la misma emplea una lente electrónica en vez de un reflector y, en gran parte, por las mismas razones, si se recurriera a un reflector, las diversas unidades exploradoras obstruirían los haces efectivos del radar. Igualmente, con el empleo de la lente se logra mayor flexibilidad en el diseño de la antena.”

“La lente electrónica está constituida por centenares de secciones cortas de guía de ondas de distintas longitudes, colocadas juntas como un panel. Tiene un valor “F” de 1, lo que da un poder de captación superior a la lente de la mejor cámara fotográfica. Existe, sin embargo, una forma en que este “ojo” copia al murciélago más bien que al ser humano. Emite su propio tipo de iluminación en la forma de una cantidad de estrechos haces filiformes, compartiendo todos ellos la misma lente. Uno de ellos está orientado en elevación y facilita la alarma de larga distancia, mientras que los demás realizan una exploración coordinada de los distintos sectores del área del blanco a medida que gira la estructura rotativa.”

#### **Sistema computador.**

“Nuevamente, como el ojo humano, esta unidad de antena radar emite un conglomerado de impulsos al “cerebro”, en este caso un elaborado sistema computador electrónico ubicado en la superestructura del buque. Estos impulsos, si bien carentes de todo significado por sí solos, contienen toda la información sobre blancos aerotransportados necesaria para el estado mayor operativo. Para permitirles aprovechar ampliamente toda esta información, existe un sistema de presentación visual sumamente complicado que elabora, almacena y filtra la misma de modo que pueda ser presentada en forma actualizada y fácilmente inteligible. La distancia, altura, marcación, velocidad y rumbo, son todos datos y presentados para su fácil empleo mediante un novedoso sistema de escritura electrónica.”

“Todos los números y símbolos necesarios para la identificación de blancos y para otros fines, son escritos electrónicamente en los mismos tubos de rayos catódicos de presentación visual. Esto se consigue mediante una adecuada combinación de distintas formas de ondas para reproducir las señales Lissajous de la forma requerida. Hasta para las señales más complicadas bastan con cuatro de estas formas de onda. Como si esto no fuera suficiente, una sección del “cerebro”, conocido como computador interceptador, calcula para el oficial de control una futura presentación sobre cuáles de sus cazas y dónde interceptarán o perderán sus blancos si continúan de acuerdo a sus actuales directivas. Estas direcciones también han sido resueltas para él.”

“Aun con toda esta ayuda elaborada y eficaz, la plana mayor operativa de un buque de guerra, que trata de competir con un ataque aéreo en masa que Vuela con las modernas altas velocidades y grandes alturas, tropieza con grandes dificultades. Decisiones casi inmediatas deben ser tomadas de cómo sacar el mejor provecho de toda la rápidamente cambiante información. Esto me lleva, quizá, al aspecto más interesante e importante de estos nuevos desarrollos, y es la integración del intelecto del hombre con su creación. Por cuanto este sistema no puede, por supuesto, ser empleado y dirigido o mantenido sin el intelecto humano.”

“El término “cerebro electrónico” ha sido frecuentemente criticado sosteniéndose que estas máquinas no son capaces de crear un pensamiento original y carecen, de hecho, de todo intelecto. Esto, por supuesto, es perfectamente exacto y la comparación entre estas máquinas y el cerebro humano se aplica tan sólo a la parte semiautomática, que controla las funciones de rutina del cuerpo que son necesarias para cumplir con las directivas del intelecto.”

“Este es precisamente el caso con un elaborado sistema electrónico tal como el que he descrito. Repito que, por sí sólo, no puede lograr nada. Su único propósito consiste en proveer para el elemento humano una información mucho mayor de la que los ojos y cerebro de éste podría manejar sin ayuda, y colaborar en el cumplimiento de las directivas producidas por la combinación hombre y máquina. Si equipo tan complejo como este radar y sistema de presentación visual debe responder a su propósito y no resultar una carga, el mismo debe ser mantenido a su rendimiento señalado. Además, esto debe continuar a medida que el equipo va envejeciendo y, por consiguiente, siendo menos confiable.”

“El sistema se encuentra, por lo tanto, provisto de un aparato monitor comprensivo. Esto es extremadamente importante, por cuanto el montaje no puede ser tocado mientras está en funcionamiento y el tiempo en que el sistema puede quedar fuera de actividad para su mantenimiento debe ser el mínimo posible. Es, por lo tanto, no solamente por medio de una constante y cuidadosa verificación que el sistema puede ser eficientemente recorrido durante los breves períodos de inactividad. Por la misma razón, las unidades y componentes del sistema deben tener un elevado standard de confianza.”

“Cuando por primera vez se ideó el radar Tipo 984, se tuvo graves dudas de si las válvulas y otros componentes funcionarían con la seguridad necesaria como para que todos ellos pudieran mantenerse simultáneamente en buen funcionamiento. Este equipo cuenta con unas 10.000 válvulas y 100.000 partes componentes, sin mencionar las 250.000 uniones soldadas, con 275 aros colectores en la estructura giratoria. Pero, me alegro poder decir que éste y otros sistemas semejantes están actualmente en funcionamiento y mantenidos a un standard de seguridad muy bueno, y esto refleja un gran crédito para todos los de la industria, desde los directores hasta el operario en el banco.”

#### **Costo del equipo.**

“Existe, por supuesto, un precio para semejantes enormes éxitos y el costo financiero es probablemente el mayor de todos. Pienso si ustedes conocen la diferencia en precios en los equipos de radio y electrónicos en los buques de la era de 1938 y los de la actualidad. Son tan formidables que las citaré ahora:

	1938	1958
	£	£
Fragata/Destructor.....	4.000	120 - 150.000
Crucero .....	20.000	medio M.
Portaaviones .....	12.000	más de 1 M.

“A esto debemos agregar, por supuesto, los enormes gastos en investigaciones y desarrollos. El otro precio está en que los sistemas complicados exigen un grado de aptitud y condiciones personales de nuestras tripulaciones superiores a los de cualquier época anterior. Los hombres que trabajan con equipos de esta índole, deben tener la habilidad de pensar con rapidez, necesitan tener gran resistencia mental, y necesitan un sano juicio tanto para el funcionamiento del equipo como para su conservación.”

“Tengo sumo placer en manifestar que en la Marina están ingresando reclutas con un nivel de conocimientos lo suficientemente elevado como para hacer frente a esta formidable pero fascinante tarea.”

(*The Admiralty News Summary*, N° 141, 1° de junio de 1958)

## UNIÓN SOVIÉTICA

### LANZAMIENTO DEL SPUTNIK III.

Un nuevo satélite artificial terrestre —el Sputnik III— fue lanzado por la Unión Soviética el día 15 de mayo, con motivo del Año Geofísico Internacional. Sus características generales son: Peso total, 1.327 kilogramos; longitud, 3,57 metros sin la antena; diámetro, 1,73 metros; forma, cónica; peso del instrumental, 968 kilogramos; tiempo de recorrida de órbita, 106 minutos; frecuencia de las señales, 20.005 kilociclos con una duración de 150-300 milésimas de segundo. De acuerdo con el anuncio hecho por la agencia Tass, este satélite lleva los equipos necesarios para realizar las siguientes investigaciones a lo largo de la totalidad de su órbita: 1 - Presión y composición de la atmósfera en las capas superiores. 2 - Concentración de iones positivos. 3 - Magnitud de las cargas eléctricas del satélite. 4 - Intensidad del campo magnético de la tierra y de la radiación corpuscular del sol. 5 - Composición y variaciones de la radiación cósmica. 6 - Distribución de iones y de los núcleos pesados de los rayos cósmicos. 7 - Micrometeoros, y 8 - Temperatura interior y exterior de la superficie del satélite. Para registrar y transmitir los resultados de las observaciones científicas a las estaciones receptoras terrestres, el satélite cuenta con un sistema multitemétrico dotado de un elevado poder de separación. Lleva igualmente instalaciones especiales que permiten determinar las coordenadas de su trayectoria.

Agregaba el anuncio de la agencia Tass: “El equipo científico y radio-técnico instalado en el interior del satélite, es controlado por un aparato especial. Además de las fuentes electroquímicas de energía, el satélite está dotado de baterías solares. El régimen de temperatura esencial para el funcionamiento normal del equipo del satélite se asegura mediante un sistema de controles termales que con la ayuda de artefactos especiales, altera los coeficientes de radiación y reflexión de las superficies.”

Si bien se ignora si este satélite transporta algún ser viviente, su construcción cónica hace suponer que se espera rescatarlo al aterrizar intacto a tierra.

Este lanzamiento tuvo también sus inferencias políticas; el primer ministro Nikita Khrushchev durante su discurso pronunciado en el Kremlin

donde se hallaba presente el presidente de la República Árabe Unida, coronel Gamal Abdel Nasser, y altos funcionarios soviéticos, habría expresado que sin querer menospreciar los éxitos de los EE. UU., “se necesitarían muchos satélites del tamaño de una naranja para compararse al nuestro”. También se habría referido a la conveniencia de que Occidente llegue a un acuerdo con la Unión Soviética, ya que esta última no quiere utilizar su último satélite terrestre para “producir daños a la humanidad, o para amenazar al mundo.”

“No debemos seguir intimándonos unos a otros. Debemos sentarnos alrededor de la misma mesa y conversar acerca de cómo podemos vivir juntos en paz en nuestro propio planeta. Ya es tiempo de comenzar las pláticas juiciosas acerca de cómo mejorar las relaciones entre los Estados Unidos y la Unión Soviética.”

El equipo teletransmisor de este satélite sólo funciona cuando pasa por sobre territorio soviético, a fin de economizar energía eléctrica y también porque los equipos necesarios para la decodificación de sus señales a tierra no existen fuera de la Unión Soviética.

*(Periodística.)*

#### **DESCUBRIMIENTO EN LA ANTÁRTIDA.**

“The New York Times”, del 24 de mayo pasado; informa que los rusos han anunciado el descubrimiento de una isla en lo que se cree es un mar abierto entre Australia y la Antártida. Agrega que los conocedores de la zona se han sorprendido por la información y que la noticia fue dada por Sir Douglas Mawson, destacado explorador antártico australiano, en una carta a un colega norteamericano. Según la información, un barco explorador científico ruso descubrió la isla en la latitud 59,9 grados Sur. La misma está, al parecer, a 450 millas de la isla más cercana, la de Vincennes. Sir Douglas había intercambiado mensajes ocasionales con la expedición rusa, pero no se dijo concretamente cómo fue informado del descubrimiento.

*(Periodística.)*

#### **RUSIA Y LA CONFERENCIA DE LA ANTÁRTIDA.**

En una transmisión de Radio Moscú, del 3 de junio pasado, se dijo que Rusia había contestado a la nota de los EE. UU. invitándola a participar en una conferencia para neutralizar la Antártida, que había aceptado la misma, reservándose todos los derechos en la Antártida “basados en los descubrimientos y exploraciones realizados por marinos y hombres de ciencia rusos a principios del siglo XIX”. Dicha nota agregaba que el gobierno soviético no había reconocido ni podía reconocer ningún arreglo aislado respecto a la posesión de la Antártida. Agregaba, sin embargo, que aceptaba la sugerencia de los Estados Unidos para una conferencia internacional para llegar a un acuerdo sobre la Antártida y que consideraba que los organismos gubernamentales y ciudadanos de los países debían gozar de igual libertad para realizar investigaciones científicas en todo el continente Antártico.

*(Periodística.)*

#### **EL SPUTNIK III.**

Según Radio Moscú, el Sputnik III se habría desintegrado el miércoles 3 de diciembre, luego de haber recorrido más de 120 millones de kilómetros alrededor de la Tierra. Este satélite había sido lanzado el 15 de

mayo y si bien la emisora no indica dónde cayó, los hombres de ciencia occidentales estiman que ocurrió sobre el sur del océano Pacífico.

### **CESIÓN DE UNA BASE EN LA ANTARTIDA.**

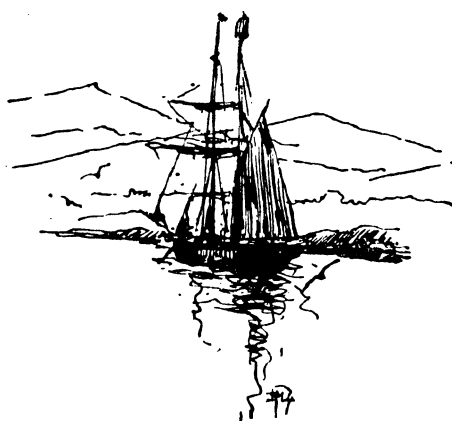
De acuerdo con un anuncio de la agencia Tass, la Unión Soviética ha decidido ceder al gobierno polaco una estación de investigación en el llamado Oasis de Hangar, cerca de la costa de la Reina María, en la Antártida.

*(Periodística.)*

### **EXPEDICIÓN A LA ANTARTIDA.**

El 4 de diciembre último, Radio Moscú dijo que una expedición antártica, luchando con impresionantes temperaturas bajo cero, había llegado a la base continental de Sovietskaya, que, según dicha radio, es el punto más internado y elevado en el continente helado, encontrándose a 3.353 metro sobre el nivel del mar.

*(Periodística.)*



BIBLIOTECA DEL OFICIAL DE MARINA

Volumen XXIV

# **El Secreto del "U-977"**

por el

**Capitán de Fragata Heinz Schaeffer**

de la ex - Marina de Guerra Alemana

INTERESANTE RELATO DE LAS HAZAÑAS DEL SUBMARINO  
QUE ESTUVO 66 DÍAS DEBAJO DEL AGUA

1 tomo de 269 páginas de texto y 18 de fotografías  
y grabados

PRECIO: \$ 20.— el ejemplar

EN VENTA EN LA OFICINA DEL

**BOLETIN DEL CENTRO NAVAL**



**RENÉ G. GOSTELLI**

**Guardiamarina**

Falleció el 19 de abril de 1958



**DANIEL DE OLIVEIRA CÉZAR**

Capitán de Fragata

Falleció el 28 de abril de 1958





**ANTONIO R. BALCÁZAR**

Capitán de Corbeta

Falleció el 2 de mayo de 1958



**JOSE MARÍA POCH**  
Capitán de Fragata  
Falleció el 13 de mayo de 1958



PEDRO INSUSSARRY

Vicealmirante

Falleció el 17 de mayo de 1958



**LUIS O. VENTIMIGLIA**

Teniente de Corbeta

Falleció el 18 de mayo de 1958



**EDUARDO N. OTAÑO**

Capitán de Fragata

Falleció el 7 de junio de 1958



**ORESTE E. ADORNI**  
Capitán de Fragata  
Falleció el 24 de septiembre de 1958



**ALFONSO I. GALEOTA**

Capitán de Navío

Falleció el 3 de octubre de 1958



**TEÓFILO SALUSTIO**  
Teniente de Navío  
Falleció el 20 de octubre de 1958





**LUIS A. J. F. BIANCULLI**

Capitán de Corbeta

Falleció el 4 de noviembre de 1958



**JULIO A. QUIROGA FURQUE**

Capitán de Fragata

Falleció el 11 de noviembre de 1958



**CARLOS M. CASTEX**

Capitán de Fragata

Falleció el 27 de noviembre de 1958

## **Asuntos Internos**

### **CONSTITUCIÓN DE COMISIONES.**

Con fecha 7 de mayo fueron constituidas las siguientes comisiones :

#### **Interior:**

Presidente:

Capitán de Navío Aldo A. Pantín

Vocales:

Capitán de Navío Héctor Padilla

Capitán de Navío Carlos M. Bruzzone

Capitán de Fragata I.M. Juan C. Argerich

Capitán de Fragata Horacio T. Repetto

Capitán de Fragata Ricardo M. Gilmore

Capitán de Fragata Ing. Esp. Hugo H. Soria

Capitán de Corbeta José C. Gómez Ortega

#### **Estudios y Publicaciones:**

Presidente:

Capitán de Navío Carlos A. Kolungia

Vocales:

Capitán de Fragata Carlos Gozzi

Capitán de Fragata (T.) Jorge A. Marguery

Capitán de Fragata (Méd.) Mario A. Pesaagno Espora

Capitán de Corbeta Rolando M. Franco

Capitán de Corbeta Jorge E. Zimmermann

Teniente de Navío Alfredo V. Benavidez

Teniente de Navío Auditor Ramón L. Morell

#### **Hacienda:**

Presidente:

Capitán de Corbeta (Cont.) Pablo E. Arguindeguy

**Vocales:**

Capitán de Fragata Av. Martiniano Leguizamón  
Capitán de Fragata Rodolfo Elizalde  
Teniente de Fragata Jorge F. Tapper

**Deportes:**

Capitán de Fragata Juan H. Bonomi  
Capitán de Corbeta Miguel A. Muro

**Delegaciones:****Tigre:**

Capitán de Navío (Méd.) Julio R. Mendilaharzu

**P. Belgrano:**

Capitán de Navío Alfredo O. Sánchez Púppulo

**Mar del Plata:**

Capitán de Navío César Goría

**RECONOCIMIENTO DE SOCIOS VITALICIOS.**

Capitán de fragata Enrique G. Brown (25-IV-18); contralmirante Román Chretien (17-V-18); capitán de fragata dentista Emilio F. Gesino (17-V-18); vicealmirante Gabriel Malleville (31-V-18); contralmirante Mario E. Sánchez Negrete (31-V-18); teniente de navío contador Francisco S. Artuso (II-X-18); capitán de fragata (T.) Bartolomé Pandiani (II-X-18); capitán de navío (T.) Arturo Kunz (8-XI-18); teniente de navío contador Víctor Monge (8-XI-18); capitán de corbeta Adolfo J. Cánepa (25-XI-18).

**ALTAS DE SOCIOS ACTIVO (Art. 13 inc. 1º).**

Teniente de fragata José Omar Lodigiani; teniente de corbeta contador Ricardo Miguel Rosso; teniente de fragata contador Alberto Benito Padín; guardiamarina Ricardo Manfrini; teniente de fragata capellán Domingo G. Genise; teniente de fragata médico Efraín Alfredo Vila Sánchez; guardiamarina I.M. Augusto José Bello; guardiamarina Héctor Alfredo Campoamor; guardiamarina Eduardo Alberto Gómez Morilla; guardiamarina Héctor Alfredo Robado; teniente de navío ingeniero Serafín Miguel Chiappe; guardiamarina Ismael Gerardo Dambolena; guardiamarina Salvador D'Amico; teniente de fragata dentista Alejandro Rodríguez; teniente de navío contador Julio Néstor Bagazgoitia, y teniente de fragata médico Jorge Saúl Ferra.

**CONFIRMACIÓN SOCIOS ACTIVOS.**

Ex teniente de fragata médico José Saúl; ex teniente de navío ingeniero Carlos Rafael Deyheralde; ex teniente de navío ingeniero Ermando Riño Vidoz; ex guardiamarina Néstor I. Cortina; ex teniente de fragata médico Tomás Raúl Rodríguez.

**REINGRESOS SOCIOS ACTIVOS (Art. 14).**

Capitán de fragata (T.) Aristides Espinosa; capitán de fragata Salvador Ambrogio; capitán de corbeta (R.E.) Pablo R. Astorga; capitán de corbeta (R.E.) Julio César Romano, y capitán de corbeta Marcos Oliva Day.

**ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES.**

**Conforme al Art. 16 inc. 1º del Estatuto:** Teniente coronel Int. José Manuel Lorenzo; teniente coronel Arturo Saúl Pereira; mayor Carlos Enrique Ortiz de Zárate; teniente 1º Fernando Echevarría; teniente 1º Roberto Leopoldo Roualdes.

**Conforme al inc. 2º):** Profesor Carlos Eugenio Dieulefait; profesor Arturo E. E. Doble.

**Conforme al inc. 3º):** Dr. Miguel Angel Coelho; arquitecto Juan José de Elizalde; señor Raúl Salvador Guevara; Dr. Esteban Eugenio Marguery; señor Rodolfo Angel Puga; Dr. David Andrés Sanguinetti; Dr. Leopoldo Emilio Silva.

**Conforme al inc. 4º):** Capitán de ultramar Luis Felipe Anguita; Dr. Marcelo Bordelois; señor Guillermo Bustos Boracchia; ingeniero Ramón Augusto Castañeda; Dr. Rodolfo A. González Lebrero; señor Néstor Celso Mucci; señor Edgardo Roberto Pomini; Dr. Luis María Rellán, e ingeniero Ricardo Echarren.

**BAJAS DE SOCIOS VITALICIOS.**

**Por Fallecimiento:** Capitán de fragata Daniel de Oliveira César; capitán de corbeta Antonio R. Balcazar; capitán de fragata (T.) Eduardo N. Otaño; capitán de fragata médico Oreste E. Adorni, y teniente de navío Teófilo Salustio.

**BAJAS DE SOCIOS ACTIVOS.**

**Por Fallecimiento:** Capitán de fragata médico José María Poch; vicealmirante Pedro Insussarry; teniente de corbeta I.M. Luis O. Ventimiglia; guardiamarina contador René Godofredo Gostelli; capitán de navío Av. Alfonso I. Galeota; capitán de cor-

beta médico Luis A. J. F. Bianculli; capitán de fragata Julio A. Quiroga Furque; capitán de fragata (R.) Carlos M. Castex.

**Por Renuncia:** Teniente de fragata Miguel A. Grondona; capitán de fragata (R.) José Manuel Cabello; capitán de fragata I.M. (R.) Marcelo F. Marsenac; teniente de fragata médico Hugo Rubén Scavuzzo; teniente de corbeta Osvaldo N. Pedroni; teniente de corbeta (R.A.) Ernesto C. Boano; teniente de corbeta Atilio E. Cattáneo; teniente de corbeta contador Rubén Oscar Garriga; teniente de navío dentista Nelson R. Vásquez.

#### **BAJAS DE SOCIOS CONCURRENTES.**

**Por Renuncia:** Capitán Expedicionario al Desierto Aníbal Aguirre, y vicecomodoro Juan A. Puig.

#### **SEPARACIÓN DE SOCIOS ACTIVOS.**

**Art. 29 inc. 1º):** Capitán de fragata (R.E.) Juan Alberto Berro.

**Art. 13 inc. 2º):** Ex teniente de fragata médico Pedro Aníbal Pablo Miró; ex teniente de corbeta bioquímico Alfredo J. Peretti; ex teniente de fragata médico Julio César del C. de J. Robles, y ex teniente de fragata médico José Nazario.

**Art. 29 inc. 3º):** Ex capitán de fragata Ricardo P. Anzorena.

#### **RENUNCIAS Y NOMBRAMIENTOS EN LA COMISIÓN DIRECTIVA.**

Con motivo de las renunciadas presentadas por los señores Presidente y Vicepresidente 2º del Centro Naval, contralmirante don Adolfo B. Estévez y capitán de navío D. Carlos A. Kolungia, respectivamente, y en cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 53 inc. 1º) del Estatuto, fue designado Presidente el señor Vicepresidente 1º D. Arturo H. Rial, Vicepresidente 1º el señor Vocal Titular capitán de navío D. Carlos M. Bruzzone y Vicepresidente 2º el señor Vocal Titular, capitán de navío D. Aldo A. Pantín.

Para reemplazar a los señores capitanes Bruzzone y Pantín, fueron designados vocales titulares los suplentes, señores teniente de navío auditor D. Ramón L. Morell y capitán de corbeta D. Ricardo Frigerio Miró.

Se procedió asimismo a la reestructuración de las subcomisiones del Interior, y Estudios y Publicaciones, designándose al señor Vicepresidente 1º, capitán de navío D. Carlos M. Bruzzone, presidente de la subcomisión de Estudios y Publicaciones, y al señor

capitán de corbeta D. Ricardo Frigerio Miró en la subcomisión del Interior y Comisiones Especiales que integraba el capitán Bruzzone.

En reemplazo de los señores Vocales Titulares capitán de fragata (T.) D. Omar R. Pagani y capitán de fragata I.M. D. Juan Carlos Argerich fueron designados los suplentes capitán de fragata D. Manuel López Alvarez y capitán de corbeta D. Carlos A. López Naguil.

Con fecha 7 de mayo fue designado Tesorero el señor protesorero, capitán de corbeta contador D. Pablo E. Arguindeguy, y protesorero el señor capitán de corbeta Av. D. Angel Galíndez Figueroa.

Con fecha 30 de junio fue aceptada la renuncia del secretario interino, señor capitán de corbeta D. Miguel A. Muro, designándose en su reemplazo al señor capitán de fragata D. Roberto J. Badens.

#### **OBSEQUIO DE UN CUADRO DEL GENERAL SAN MARTIN AL CLUB NAVAL DEL PERÚ.**

El señor capitán de fragata D. Recaredo Vázquez, Agregado Naval a la Embajada Argentina en el Perú, hizo entrega al Club Naval de ese país, el 19 de julio del corriente año, de un cuadro del General D. José de San Martín vistiendo uniforme peruano y cuya donación fuera resuelta por la C. D. en su sesión del 4 de setiembre de 1957.

#### **EL SABLE DEL MARISCAL ZABALA.**

Con motivo de un proyecto de ley por el cual el P.E. entregaría en custodia a la Comuna de Montevideo el sable del Mariscal Zabala, la C. D. resolvió por unanimidad, el 29 de setiembre, el envío del siguiente telegrama al señor Presidente de la Honorable Cámara de Senadores de la Nación, Dr. Alejandro Gómez:

“La Comisión Directiva del Centro Naval que presido, en conocimiento de un proyecto de ley que autorizaría la tenencia en custodia a la Comuna de Montevideo del sable del Gobernador del Río de la Plata Mariscal Bruno Mauricio Zabala, sin dejar de reconocer los móviles que lo inspiraron, manifiesta su posición en desacuerdo con esta medida, en salvaguardia del acervo histórico nacional. Salúdale con su consideración más distinguida.”  
” (Fdo.): Arturo H. Rial, *contralmirante, presidente.*”



# Biblioteca del Oficial de Marina

## VOLÚMENES EN EXISTENCIA

(LOS DEMÁS VOLÚMENES ESTÁN AGOTADOS)

- 
- XXIII. *Guerra de portaaviones* ..... \$ 4.—  
XXIV. *El secreto del "U.977"*. Schaeffer.. \$ 20.—  
XXV. *Psicología para las fuerzas armadas* 20.—

## OTROS LIBROS EN VENTA

- La gran flota*. Jellicoe ..... \$ 4.—

## LIBRO DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA

- Espora*. Ratto ..... SIN CARGO

---

Los libros en venta deben ser retirados de la Oficina del Boletín  
por los interesados o por persona autorizada por éstos.

## **Normas referentes a depósitos Plazo Fijo**

(Sesión de la C. D. del 19 de noviembre de 1958)

- 1° Los depósitos en la cuenta de Fondos de Asociados "PLAZO FIJO" no serán por sumas inferiores a m\$<sub>n</sub>. 3.000, y los importes mayores a esa cantidad lo serán en unidades de m\$<sub>n</sub>. 1.000.
- 2° Los capitales que actualmente no llenen esa condición, al vencimiento de cada uno de ellos, previa comunicación al interesado, serán transferidos, total o parcialmente, a la cuenta del 7 %.
- 3° A solicitud del interesado podrá capitalizarse los intereses de Plazo Fijo en la misma cuenta, siempre que sus importes llenen los requisitos especificados en 1°.

## **Carnet para pariente de socio**

Se recuerda que en Secretaría puede gestionarse la obtención de dicha credencial, a la que tienen derecho los padres, esposas, hijas, y hermanas mayores de 15 años y hermanos mayores de 18 años.

Los pedidos deberán formularse por escrito, acompañando dos fotografías de cada una de las personas para quienes se solicitan. Precio del carnet: 10 pesos.

Renovación: 5 pesos.

## **Medalla de Socio**

**En Secretaría puede gestionarse la medalla de Socio (Plata u Oro) que determina el Art. 23 del Estatuto.**

# INDICE TOMO LXXVI

1958

<b>Autor</b>	<b>TEMA</b>	<b>Página</b>
	<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>	
	<b>Mayo - Diciembre 1958      Num. 639</b>	
	<i>(Carátula)</i>	S/N°
	<i>(Servicios y horarios de la casa)</i>	S/N°
	<i>(Portada)</i>	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	<i>(Sumario)</i>	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Aviso Boletín del Centro Naval)</i>	S/N°
<i>Nuñez E.L.</i>	<b>“Bajo la Cruz del Sur” (Oración por los muertos del "Guaraní")</b>	VII
<i>Monaque P.</i>	<b>Bosquejo de la política naval francesa</b>	1
<i>Martín J.A.</i>	<b>El ejercicio de la función de responsabilidad en el comando - Crucero "Buenos Aires" (1899-1900)</b>	15
<i>Savón M.A.</i>	<b>Fotosíntesis en el mar</b>	35
<i>Capitán "M"</i>	<b>El uso de la historia</b>	41
<i>Rodríguez B.N.</i>	<b>Breves aportaciones a la historia de la enseñanza naval en la Argentina</b>	49
<i>Pessagno Espora</i>	<b>El pensamiento mítico: interpretación psicológica actual</b>	53
<i>Day R.A.</i>	<b>Propaganda subliminal o subconsciente</b>	65
<b>Notas profesionales</b>	<b>NACIONALES</b>	
"	Transmisión del mando presidencial	73
"	Revista de la flota	74
"	Operación Meridiano	74
"	Aniversario patrio	75
"	Características del portaaviones "Warrior"	75
"	Sobre los acontecimientos relacionados con el islote Snipe y con el aspecto general del problema	76
"	Pérdida del buque de salvamento ARA "Guaraní"	79
"	79° Aniversario del Cuerpo de Infantería de Marina	81
"	Guardiamarinas recientemente egresados	83
"	Entrega de los premios de tiro y torpedo de los diarios "La Prensa" y "Clarín"	87
"	Ascensos a oficiales superiores	89
	<b>EXTRANJERAS</b>	
	<b>Brasil</b>	
"	Contacto con un objeto no identificado	90
	<b>Canadá</b>	
"	Los submarinos soviéticos podrían mantener alejados a los canadienses de Europa	90
	<b>Chile</b>	
"	Necesidad de más buques de guerra	91
	<b>Estados Unidos de Norte América</b>	
"	Proyectiles, cohetes, satélites	91
"	Récord de altura en avión	92
"	Nuevo avión de caza y bombardeo	93

<b>Autor</b>	<b>TEMA</b>	<b>Página</b>
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
<b>Mayo - Diciembre 1958      Num. 639      (Cont.)</b>		
<b>Notas profesionales</b>	Recuperación del cono superior de un cohete Júpiter	93
<i>(cont.)</i>	Nuevos submarinos	93
"	No transmite más el Explorer III	94
"	Entró en órbita un Atlas como satélite	94
"	Fuerza de Tarea del Atlántico Sur	94
<b>Francia</b>		
"	La aeronáutica naval modernizada	95
"	Marina, ciencia, técnica	99
"	Génesis del buque	102
<b>Gran Bretaña</b>		
"	Pruebas atómicas	110
"	Lanzamiento de un proyectil cohete	110
"	Nueva experiencia nuclear	110
"	Un artificio de rendimiento fabuloso (Tributo del Primer Lord a los	
"	Diseñadores de un Equipo Revolucionario)	110
<b>Unión Soviética</b>		
"	Lanzamiento del Sputnik III	113
"	Descubrimiento en la Antártida	114
"	Rusia y la Conferencia de la Antártida	114
"	El Sputnik III	114
"	Cesión de una base en la Antártida	115
"	Expedición a la Antártida	115
<b>Necrología</b>	Guardiamarina René G. Gostelli	117
"	Capitán de Fragata Daniel de Oliveira Cezar	119
"	Capitán de Corbeta Antonio B. Balcázar	121
"	Capitán de Fragata José María Poch	123
"	Vcealmirante Pedro Insussarry	125
"	Teniente de Corbeta Luis O. Ventimiglia	127
"	Capitán de Fragata Eduardo N. Otaño	129
"	Capitán de Fragata Oreste E. Adorni	131
"	Capitán de Navío Alfonso I. Galeota	133
"	Teniente de Navío Teófilo Salustio	135
"	Capitán de Fragata Luis A. J. F. Bianculli	137
"	Capitán de Fragata Julio A. Quiroga Furque	139
"	Capitán de Fragata Carlos M. Castex	141
<b>Asuntos Internos</b>	Constitución de Comisiones	143
"	Reconocimiento de socios vitalicios	144
"	Altas de socios activos (Art. 13 Inc. 1°)	144
"	Confirmación de socios activos	145
"	Reingresos socios activos (Art. 14)	145
"	Altas de socios concurrentes	145
"	Bajas de socios vitalicios	145
"	Bajas de socios activos	145
"	Bajas de socios concurrentes	146
"	Separación de socios activos	146
"	Renuncias y nombramientos en la Comisión Directiva	146
"	Obsequio de un cuadro del General San Martín al Club Naval del Perú	147

Autor	TEMA	Página
	<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>	
	<b>Mayo - Diciembre 1958      Num. 639      (Cont.)</b>	
<b>Asuntos Internos</b>	El sable del mariscal Zabala	147
<i>(cont.)</i>	<i>(Aviso Biblioteca del Oficial de Marina)</i>	148
	<i>(Aviso Centro Naval)</i>	149
	<i>(Aviso Centro Naval)</i>	150