BUENOS AIRES

ENERO-MARZO 1969 — NÚM. 678

BOLETIN

DEL

CENTRO NAVAL

GAS ES ECONOMIA



GAS DEL ESTADO

una empresa nacional a su servicio

FUNDADO EN MAYO DE 1882
Ene..-Mar. 1969
N° 678
VOL. I.XXXVII
AÑO LXXXVIII

BOLETIN del CENTRO NAVAL

S U M A R I O

Marinos ilustres: El Vicealmirante Julián Irízar III
Alas navales argentinas en la Antártida 1
Capitán de fragata Laurio H. Destéfani.
Guerra revolucionaria. Su naturaleza y concepto. (Conclusión) 11
Capitán de navio Eduardo P. Aratti.
Las acciones desviatrices sobre el buque y conclusiones para el seguimiento de la derrota 31
Capitán de fragata Pedro F. Arhancet.
Intervención de España en las Islas Malvinas 43
Juan Carlos Moreno.
Dos acuarelas del capitán de navío D. Santiago J. Albarracin 55
Hitos, hechos y detalles destacados del proyecto lunar Saturno — Apolo 59
Federico B. Kirbus
El hidrópodo como posible etapa en el desarrollo de la navegación marítima 69
Dr. Ing. Ezio Lorenzetti.
Mantenimiento versus renovación de unidades navales 85
Capitán de navío Mario Raúl Chingotto.
Notas profesionales 99
Notas necrológicas 107
Indicaciones sobre trámites a efectuar en caso de fallecimiento del personal superior de la Armada Argentina 109
Asuntos internos 113

Registro de la Propiedad Intelectual N° 969.842

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

Director:
Capitán de Fragata Ingeniero Naval
ISAAC WOLBERG

Corrector:
Sr. FRANCISCO FLAIBAN

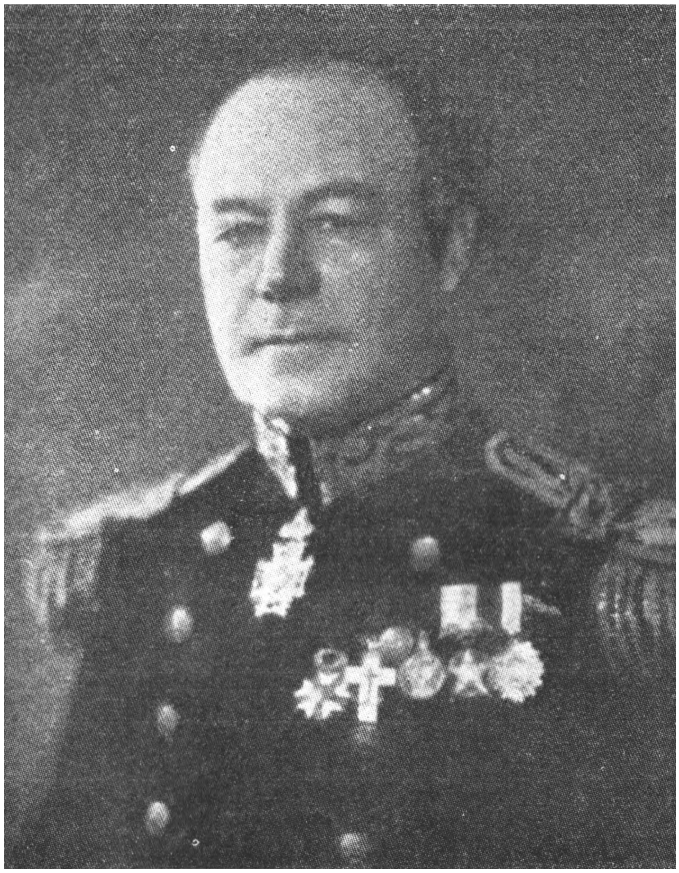
Diagramación:
Sr. JORGE COLOMBO

Distribución y Relaciones Publicas:
Sr. JESUS MARTINEZ

Dirección y Administración:
FLORIDA 801
BUENOS AIRES
Teléfono: 31 - 1011

Los autores son responsables del contenido de sus artículos

M A R I N O S I L U S T R E S



VICEALMIRANTE JULIAN IRIZAR

Presidente del Centro Naval (período 1931-33)

Vicealmirante Julián Irízar

El 17 de marzo de 1935 fallecía en Buenos Aires, dos años después de su retiro por haber alcanzado el límite de edad y tras medio siglo de brillantes servicios en la Armada, donde fue dos veces comandante en Jefe de la Escuadra, Jefe del Estado Mayor General, jefe de casi todas las direcciones generales, y presidente del Centro Naval, esta noble figura de almirante, personificación del carácter, fuerte y severo, conocido de todo el pueblo argentino, que veía en él al arquetipo del marino moderno.

La Historia, que busca lo esencial en los hechos y en los hombres, no olvidará lo que representó la culminación de una carrera, pero sin duda seguirá sobre todo viendo siempre en él al teniente de navío Julián Irízar, comandante de esa corbeta «Uruguay» que el 2 de diciembre de 1903, desarbolada por un tremendo temporal, entraba gallardamente en la Dársena Norte en medio de un delirio de entusiasmo popular como Buenos Aires no había visto otro hasta entonces, trayendo a su bordo a los componentes de la expedición Nordensjoöld y los náufragos del «Antarctic», salvados de la muerte por manos argentinas entre los hielos de la Antártida.

Bien acertada fue la designación de ese joven jefe para comandar una empresa totalmente nueva por sus características, la primera en su género que intentaba nuestra recién renacida Marina de Guerra.

Había comenzado Irízar a navegar por el sur cuando D. Martín Rivadavia mandaba la corbeta «Argentina», y a falta de carbón tenía que recoger leña en cada caleta para poder llegar a la siguiente. Así aprendió a querer a esa costa patagónica de apariencia desabrida, que la Armada apadrinaba asegurando sus comunicaciones y proveyéndole abastecimiento.

El trágico episodio de la «Rosales», que para el novel oficial fue una inolvidable lección, sirvió para destacar su temple y su entereza.

Entre la nueva oficialidad egresada de la Escuela Naval se destacó tempranamente por su descollante capacidad profesional, que hizo de él un modelo de oficial de derrota y el titular de las más difíciles tareas técnicas en las comisiones de límites internacionales.

Cuando la «Sarmiento» partió para su primera campaña, que debía durar dos años, Irízar fue naturalmente elegido para integrar su plana mayor, y fue él quien, a las órdenes de Betbeder, le señaló rumbos y le dirigió la proa a través de los mares, enseñando además la ciencia de la navegación a los 41 futuros guardiamarinas como él sabía hacerlo.

La confianza que las altas autoridades de la Armada habían depositado en el comando y la joven plana mayor de la flamante fragata, al resolver que su primer viaje de instrucción fuera a la vez de circunnavegación del globo, adquiere todo su significado si se piensa que desde Bouchard ningún buque argentino había realizado un periplo de tanto aliento, y que entre el vulgo estaba generalizada en esa época la opinión de que nuestros marinos *de agua dulce* no estaban capacitados para acometer semejante empresa.

Su gravitación, una vez terminada con todo éxito, fue pues grande, tanto en el seno de nuestro propio pueblo cuanto ante las naciones del mundo, muchas de las cuales descubrieron asombradas que existía una nación cuyo progreso material y moral le permitía enviar esa blanca embajadora que conducía a su bordo jóvenes cultos e instruidos y marinos sobrios y dignos, cuya conducta en los puertos se destacaba como una excepción entre las costumbres de la marinería internacional.

Esta rotunda afirmación de la capacidad alcanzada movió a nuestro gobierno a adherirse y participar en lo que se llamó Expedición Antartica Internacional, de modo que, cuando a fines de 1900 llegó a nuestro puerto el ballenero «Antartic», comandado por el aguerrido marino noruego Cap. Larsen, con la expedición sueca dirigida por el Dr. Nordensjoöld a su bordo, nuestra Marina le prestó todo género de ayuda y cooperación, pidiéndole en cambio únicamente la incorporación de uno de sus oficiales, el más tarde famoso alférez Sobral.

El «Antarctic» comenzó su campaña en enero de 1901. Detenido por la barrera de hielos y no pudiendo forzarla, se decidió desembarcar en la caleta del Almirantazgo, al norte de Snow Hill (tierra de Luis Felipe), al Dr. Nordensjoöld, a tres de sus compañeros, y al alférez Sobral, con víveres para dos años, y volver a buscarlos a fines de 1902.

Salió con ese propósito en noviembre, y en mayo siguiente, no habiéndose tenido de él ninguna noticia, se comenzaron a organizar expediciones de auxilio en Suecia, Francia y Escocia.

El gobierno argentino, al cual interesaba muy de cerca la expedición del «Antarctic», tanto por formar parte de ella el alférez Sobral como por distar las tierras australes sólo 600 millas de Ushuaia, no podía permanecer indiferente y resolvió inmediatamente equipar un buque. No siendo posible la compra de un ballenero por estar todos

ocupados en la caza, se decidió transformar y equipar al efecto a la cañonera «Uruguay» que, si bien no era el buque ideal, podía ser convenientemente reforzada en su estructura para resistir la presión de los hielos, en caso de llegar a ser bloqueada por ellos, como se presumía entonces (y así fue) que podía haberle ocurrido al «Antarctic».

Lejos de recurrir al extranjero para ese trabajo, la transformación fue encargada al Arsenal de Marina de Buenos Aires, y se efectuó en uno de sus diques de carena con todo éxito.

En sólo tres meses se le cambiaron las máquinas y calderas por otras de tipo más moderno, se le agregó un doble fondo y cuatro mamparos estancos, y todos los elementos de calefacción y aislación térmica que contribuyeran a hacer menos penosa la vida a bordo.

También en esa hazaña técnica se pudo apreciar el grado de adelanto que había alcanzado el personal de los talleres de la Marina.

El teniente de navío Irízar se encontraba entonces en Inglaterra. Al confiársele el comando de la expedición se puso en campaña, para lo cual consultó a los especialistas en exploraciones polares sir Ernest Shackleton y sir Clemens Markham, y basándose en los consejos de su experiencia compró víveres antiescorbúticos, ropas especiales, trineos y el más moderno instrumental científico que permitiera a la «Uruguay», además de cumplir si era posible su humanitaria misión, contribuir también al mejor conocimiento de las entonces casi misteriosas regiones antárticas.

A su llegada al país, se hizo cargo del comando de la corbeta y completó así su alistamiento.

El 8 de octubre de 1903, la «Uruguay» largó amarras desde el Arsenal de Marina. Bien comprendieron nuestros gobernantes todo lo que esa partida significaba para el progreso de la Armada y para el prestigio de la Nación ante el mundo civilizado, al acudir el presidente de la República a despedir personalmente al buque que así iniciaba su noble empresa.

Dijo entonces el general Roca al dirigirse a la plana mayor:

"Os esperan fatigas rudas, contratiempos y serios peligros en las inmensas soledades heladas de los mares polares, pero sois jóvenes llenos de vigor físico y moral y animados del más noble espíritu por realizar una obra que merecerá los aplausos del mundo.

"Lleváis, comandante Irízar, a vuestras órdenes un buque fuerte y bien provisto. .. y una tripulación que sabrá mostrarse a la altura de las circunstancias y del nombre y de la bandera que llevan, debiendo tener presente que el resultado de la expedición dependerá principalmente de vuestra pericia y energía y de vuestro denuedo como jefe."

Proféticas resultaron estas palabras del héroe de la Conquista del Desierto; los hielos que habían destruido al «Antarctic» abrieron paso a la «Uruguay» y le permitieron devolver a la vida civilizada tanto a los náufragos como al grupo de Nordensjoöld, con nuestro compatriota que con él había compartido los trabajos y las penurias.

Como dijo un orador en las fiestas del triunfal regreso: "El éxito del comandante Irízar le coloca ahora en lugar prominente entre los servidores del país". Así lo fue hasta el final de su fecunda y laboriosa vida.

C E N T R O N A V A L

PRESIDENTES HONORARIOS

Excmo. Sr. Presidente de la Nación
Teniente General D. JUAN CARLOS ONGANÍA

Sr. Comandante en Jefe de la Armada
Almirante D. PEDRO A. J. GNAVI

COMISION DIRECTIVA

Presidente:
Vicealmirante LEONARDO Mc LEAN

Vicepresidente 1°:
Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL

Vicepresidente 2°:
Capitán de Navío I. M. RODOLFO POLETTI

Secretario:
Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Tesorero:
Capitón de Navío Contador HÉCTOR J. DOMÍNGUEZ

Protesorero:
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE

Vocales titulares:

Capitán de Navío LUIS D. GONZALEZ CASTRILLÓN
Capitán de Navío JORGE A. MARGUERY
Capitán de Fragata ISMAEL D. MOLINA
Capitán de Navío HÉCTOR DAMIAN GADEA
Capitán de Fragata SIRO V. L. DE MARTINI
Capitán de Fragata ANTONIO M. REGUERO
Capitán de Fragata And. RAMÓN L. F. MORELL
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Navío CARLOS J. FRAGUÍO
Capitán de Fragata CARLOS CASTRO MADERO
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARÍA
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata I. M. FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata RAFAEL J. SERRA
Teniente de Navío NÉSTOR G. CASTAGNINO

Vocales suplentes:

Capitán de Fragata RENÉ A. ROMERO
Capitán de Corbeta JUAN C. BROWN
Capitán de Corbeta I. M. GUILLERMO J. DICKSON
Capitán de Fragata T. M. JORGE A. IRIBERRY
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS E. NIELSEN

COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

Revisores titulares:
Capitán de Navío Contador ANDRÉS O. COVAS
Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER

SUBCOMISIONES

ESTUDIOS Y PUBLICACIONES

Presidente:
Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL

Vocales:
Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Capitán de Fragata SIRO V. L. DE MARTINI
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata CARLOS CASTRO MADERO
Capitán de Fragata RENÉ A. ROMERO

INTERIOR

Presidente:
Vicealmirante JORGE A. DESIMONI

Vocales:

Capitán de Navío LUIS D. GONZALEZ CASTRILLÓN
Capitán de Navío JORGE A. MARGUERY
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Navío I. M. RODOLFO POLETTI
Capitán de Navío HÉCTOR D. GADEA
Capitán de Fragata ANTONIO M. REGUERO
Capitán de Fragata ISMAEL D. MOLINA
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata RAFAEL J. SERRA
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata Auditor RAMÓN L. F. MORELL
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Corbeta I. M. GUILLERMO J. DICKSON
Teniente de Navío NÉSTOR G. CASTAGNINO

— *Edificio:*
Capúán de Navío JORGE A, MARGUERY
Capitán de Fragata ANTONIO M, REGUERO
Capitán de Fragata ISMAEL D. MOLINA

— *Anexo Centro Naval:*
Capitán de Navío I. M. RODOLFO POLETTl
Capitán de Fragata RAFAEL J. SERRA
Capitán de Corbeta PASCUAL M. GRECO (Adsc.)

— *Panteón:*
Capitán de Navío HÉCTOR D. GADEA
Capitán de Fragata Auditor RAMÓN L. F. MORELL

— *Comedor y Bar:*
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Teniente de Navío NÉSTOR G. CASTAGNINO

— *Peluquería* y *Baños:*
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Corbeta I. M. GUILLERMO J. DICKSON

— *Personal:*
Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío LUIS D. GONZÁLEZ CASTRILLÓN
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata Auditor RAMÓN L. F. MORELL
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS
Teniente de Navío Contador WILFREDO O. ODRIOZOLA

HACIENDA

Presidente:
Capitán de Navío Contador HÉCTOR J. DOMÍNGUEZ
Vocales:
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata I. M. FELIPE A. GARDELLA

DEPORTES

Presidente:
Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARÍA
Vocales:
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata RENÉ A. ROMERO
Capitán de Fragata I. M. JORGE A. IRIBERRY

— *Esgrima:*
Inspector de la Sala de Armas:
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Delegado de Esgrima ante la FECBA:
Teniente de Navío JOSÉ LUCIANO L. ACUÑA (Adsc.)

— *Tiro y Caza Deportiva:*
Delegado:
Capitán de Fragata RAFAEL J. SERRA

— *Golf:*
Inspector de la Jaula de Golf:
Teniente de Fragata WALTER R. OPPEN (Adsc.)

— *Yachting:*
Comodoro del Yacht Club Centro Naval:
Capitán de Navío JONÁS L. SOSA (Adsc.)
Vocal:
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE

DELEGACIONES

PUERTO BELGRANO
Presidente:
Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Vocales:
Capitán de Navío CARLOS J. FRAGUÍO
Capitán de Corbeta JUAN C. BROWN

USHUAIA
Presidente:
Capitán de Navío JUSTO G. PADILLA

MAR DEL PLATA
Presidente:
Capitán de Navío RICARDO ALONSO

TIGRE
Presidente:
Capitán de Navío LUIS D. GONZALEZ CASTRILLÓN
Vocales:
Capitán de Navío JONÁS L. SOSA (Adsc.)
Capitán de Frag. ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME (Adsc.)
Capitán de Corbeta Ing. CARLOS A. E. GUIDO (Adsc.)

COMISIÓN DE REINGRESOS

Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL
Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío HÉCTOR D. GADEA
Capitán de Fragata Auditor RAMÓN L. F. MORELL

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES
CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:

Vicealmirante CONSTANTINO G. ARGÜELLES

Vicepresidente:

Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL

Secretario:

Capitán de Navío Odontólogo ANGEL P. BINAGHI

Vocales:

Contraalmirante FERNANDO A. MILIA

Contraalmirante Contador MANUEL O. VACCARI

Capitán de Fragata LAURIO H. DESTÉFANI

Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI

Capitán de Fragata CARLOS CASTRO MADERO

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

JUNTA DIRECTIVA

Presidente:

Doctor HORACIO C. RIVAROLA

Vicepresidente:

Ingeniero JUSTINIANO ALLENDE POSSE

Secretario:

Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Vocales:

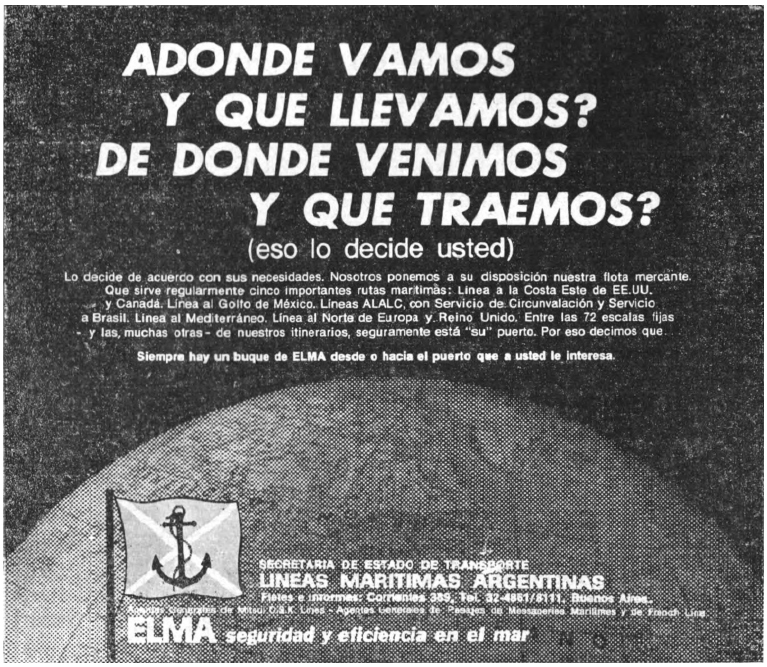
Vicealmirante CARLOS A. GARZONI

Vicealmirante LEONARDO Mc LEAN

Doctor ISIDORO RUIZ MORENO

Vicealmirante FRANCISCO E. A. LAJOUS

Contraalmirante RODOLFO N. M, PANZARINI


ADONDE VAMOS
Y QUE LLEVAMOS?
DE DONDE VENIMOS
Y QUE TRAEMOS?
(eso lo decide usted)
Lo decide de acuerdo con sus necesidades. Nosotros ponemos a su disposición nuestra flota mercante.
Que sirve regularmente cinco importantes rutas marítimas: Línea a la Costa Este de EE.UU.
y Canadá. Línea al Golfo de México. Líneas ALALC, con Servicio de Circunvalación y Servicio
a Brasil. Línea al Mediterráneo. Línea al Norte de Europa y Reino Unido. Entre las 72 escalas fijas
- y las, muchas otras - de nuestros itinerarios, seguramente está "su" puerto. Por eso decimos que
Siempre hay un buque de ELMA desde o hacia el puerto que a usted le interesa.
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE
LINEAS MARITIMAS ARGENTINAS
Fletes e informes: Corrientes 389, Tel. 32-4881/8111, Buenos Aires.
ELMA seguridad y eficiencia en el mar

Colaboraciones para el "Boletín del Centro Naval"

(Nuevo texto aprobado por la Comisión Directiva)

Las colaboraciones para el Boletín del Centro Naval deberán presentarse escritas a máquina, a dos espacios, de un solo lado del papel, indicando al margen el lugar en que deben insertarse las fotografías o gráficos correspondientes. Los dibujos se presentarán en tinta china, sobre papel blanco o transparente, separados del texto del trabajo. Al pie de los mismos deberá mencionarse el número de cada figura. La extensión máxima del artículo será de 25 páginas del Boletín.

Las colaboraciones deben venir firmadas y con nota dirigida a la Dirección del Boletín, con la aclaración de firma y grado si el autor es militar, domicilio y teléfono, adjuntando además un resumen del artículo, no mayor de 100 palabras. No se autorizará el uso de seudónimos en su publicación.

Para poder optar a los premios establecidos para las mejores colaboraciones publicadas, los trabajos deberán ser originales y no haber sido difundidos por ningún otro medio. No se considerarán incluidas en la limitación que antecede las conferencias que no hayan tenido otra difusión que la del acto en que se pronunciaron.

Los autores de las colaboraciones publicadas recibirán una remuneración de $ 500 por página, pero el emolumento total máximo será de $ 10.000 y el mínimo de $ 3.000.

PREMIOS A LAS MEJORES COLABORACIONES PUBLICADAS

Serán los siguientes:

a) *PREMIO "ALMIRANTE BROWN".*

Consistirá en un diploma, medalla de oro, y un premio en efectivo de $ 100.000, al mejor trabajo sobre temas vinculados a la Estrategia, Táctica y Logística y otras ciencias y técnicas vinculadas específicamente al aspecto naval militar.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años pares, y considerando los trabajos publicados en el respectivo bienio.

b) *PREMIO "SARMIENTO".*

Consistirá en un diploma, medalla de oro, y un premio en efectivo de $ 100.000, al mejor trabajo sobre temas de interés nacional, vinculados con los Intereses Argentinos en el Mar y con la Historia Naval Argentina y Universal.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años impares, y considerando los artículos publicados en el respectivo bienio.

c) *PREMIO "PIEDRA BUENA"*

Consistirá en un diploma, medalla de plata y un premio en efectivo de $ 50.000, al mejor trabajo sobre temas vinculados a la acción de la Armada en la reafirmación de la Soberanía Nacional y en el progreso de las regiones australes del país.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

d) *PREMIO "RATTO".*

Consistirá en un diploma, medalla de plata y un premio en efectivo de $ 40.000, al mejor trabajo sobre temas de tradición y anecdotario naval.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

LAMINA

LA FRAGATA A.R.A. «LIBERTAD» DURANTE LA TRAVESIA DEL ATLANTICO NORTE EN 1966

Record mundial de velocidad **Premio "Boston Teapot Trophy"**

Reproducción en colores del óleo original del pintor marinista de la Armada Argentina, Emilio Biggeri

Edición numerada de 1 a 100
con la firma manuscrita del artista,
en carpeta especial:
$ 2.000 el ejemplar.

Edición común en carpeta especial:
$ 600 el ejemplar.

Edición común en carpeta común:
$ 300 el ejemplar.

Adquisiciones:
en los destinos
de la Armada
y en la oficina
del Instituto
de Publicaciones
Navales,
Córdoba 547
Capital Federal

ACTUALIZACION DE DOMICILIOS

Se exhorta a los señores asociados a actualizar sus domicilios, por cuanto han sido devueltas por el Correo alrededor de 300 convocatorias remitidas para la última Asamblea. Idéntica suerte corre el Boletín del Centro Naval.

Con ello se mantendrán al día los correspondientes ficheros y consecuentemente se evitará que importantes gastos de impresión y franqueo resulten inútiles, al no llegar las comunicaciones a manos de sus destinatarios.

Se ruega pues a los señores socios tengan a bien llenar y remitir el formulario que figura al pie.

BUENOS AIRES, ... de ..... de 1969

Señor Presidente del CENTRO NAVAL
Florida 801 – Capital

Tengo el agrado de informarle que mi domicilio particular es:

Calle ..... *Nº* .....

Departamento ..... *piso* ..... *Localidad* .....

..... *Provincia* ..... *T.E.* .....

Solicito que la correspondencia de carácter urgente o importante recibida a mi nombre, sea expedida a:

Calle ..... *Nº* .....

Localidad ....., *mantenida en la Taquilla de Correspondencia (tachar lo que no corresponda).*

Saludo al señor Presidente con atta. consideración.

....

(Aclaración de la firma) (Firma)



Por el Capitán de Fragata
LAURIO H. DESTÉFANI

Alas Navales Argentinas en la Antártida

Anverso y reverso de la medalla de homenaje de la Armada Argentina a la tripulación aeronaval argentina que llegó por primera vez al Polo Sur. Diseñada por el Departamento de Estudios Históricos Navales.



El artículo reseña brevemente la acción de nuestra Aviación Naval en la Antártida, destacando que fue tan vasta que se considera la segunda aeronaval en ese continente, pues sólo cede a la de Estados Unidos, de mayores y mejores medios materiales.

Con poco, hicieron sus hombres lo máximo, y aunque hoy continúa con escasos medios y elementos, conserva su heroica tradición de sacrificio.

La Antártida tiene un sector argentino de 1.230.000 kilómetros cuadrados. En el mismo cimentaron la soberanía celeste y blanca Jos pioneros de siempre; los que la cimentaron en la Patagonia, en el Chaco, o a lo largo de nuestras extensas fronteras: los militares argentinos, ayer de tierra y mar, hoy con el agregado de nuestra fuerza aérea.

En muchos sitios, por razones de movilidad y el medio en que actúa —el camino universal del mar— la Marina fue la primera que plantó jalones. En la Antártida ocurrió lo mismo y luego de las hazañas de Piedra Buena y de Sobral, de la acción científica de Ballvé o la arriesgada de Irízar y la tripulación de la «Uruguay», comenzó una tarea regular, firme y tesonera que hoy día continúa y que se repite anualmente. Son las campañas navales antárticas.

Dentro de esta acción de la Marina, hoy completada por el Ejército y la Aeronáutica, se destaca con netos perfiles de eficiencia y de éxito la actuación de nuestra Aviación Naval, pequeña pero exitosa, más hecha de voluntad, valor y cerebro, que de medios y cantidad.

La Aviación Naval ha cumplido una extraordinaria acción antártica, que las generaciones futuras recordarán admiradas; y hay compañeros oficiales que merecen nuestro respeto, pero la cercanía, la familiaridad,

y a veces el desconocimiento de su acción, impiden verlos en su real magnitud. Ellos llenarán páginas de nuestro devenir y recibirán el aplauso de la historia, que busca afanosa la verdad y tiende siempre a otorgar lo justo.

Por eso creemos que es hora de destacar esa tarea magnífica y espectacular de nuestras alas navales en la tarea de explorar, apoyar, descubrir, aerofotografías efectuar levantamientos aerofotográficos, llevar a cabo raids extensos, todo lo cual se resume en ejercer soberanía aérea naval argentina sobre nuestra Antártida.

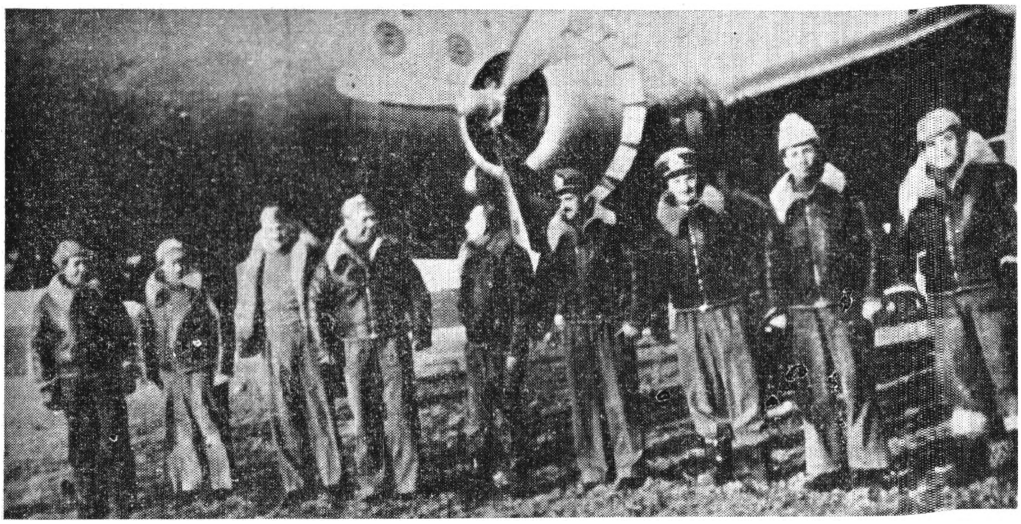
Las actividades aéreas en la Antártida son de reciente data, apenas alcanzan a 40 años; pero se caracterizan por lo arriesgado, dada la tempestuosa y desierta zona donde se desarrollan. El paisaje común es el helado mar que rodea al sexto continente y este mismo cubierto por un casquete de hielo de alrededor de 1.000 metros de espesor medio.

Allí los auxilios son remotos, el apoyo hoy día insuficiente, y cualquier avería puede llevar al desastre total.

El primero en realizar vuelos sobre el sexto continente fue el piloto australiano sir Hubert Wilkins, quien con base en Decepción (bahía Foster) realizó en 1928, 1929 y 1930 vuelos sobre la península antártica e islas adyacentes.

El más famoso piloto antártico es el almirante Byrd, aviador naval, quien el 29 de noviembre de 1929 vuela por primera vez sobre el Polo Sur en el avión "Floyd Bennet", dejando caer las banderas inglesa, noruega y estadounidense. Fue el primer aviador que voló sobre los dos polos. Durante su segunda expedición antártica de 1933 realizó también varios vuelos.

El Douglas C-54 y la tripulación que realizó la primera gran hazaña aeronaval argentina en la Antártida, en el año 1947, al cruzar el Círculo Polar Antártico.



En 1935 el aviador norteamericano Lincoln Ellsworth realizó dos tentativas infructuosas para volar sobre el territorio antártico, pero en la tercera —en noviembre de ese año— consiguió despegar de la isla Dundee y volar sobre la costa de la península antártica descubriendo picos y mesetas.

En la expedición de John Rymill, de 1934 a 1937, se utilizó un pequeño avión de reconocimiento que realizó vuelos sobre la tierra de Alejandro I.

También debemos mencionar los nuevos vuelos de Ellsworth en 1938 sobre la tierra de Enderby, el de dos hidroaviones de la expedición alemana de Allied von Richter en el «Schwabenland», especie de portaaviones-miniatura que se empleó en las primeras travesías aéreas postales, catapultando hidroaviones "Dornier Wal".

En 1947, durante la expedición de Cruzen y Byrd, la más grande realizada a la Antártida, con trece barcos, entre ellos un portaaviones, 19 aviones y 4 helicópteros, se realizaron numerosos vuelos y relevamientos aéreos.

Pero ya para entonces había aparatos aeronavales argentinos que operaban en la Antártida, y puede decirse que después de la aviación estadounidense, con sus poderosos medios, es la Aviación Naval argentina la que más actividad ha desplegado en la Antártida. Esto es meritisimo, sobre todo teniendo en cuenta la exigüidad de sus electivos y Ja antigüedad de los mismos.

Nuestra Aviación Naval comenzó a volar desde Buenos Aires hacia el sur, haciendo varios raids en 1924, en que se unió la Capital con Puerto Belgrano.

En 1925 el teniente de fragata Mason Lugones realizó un vuelo muy importante hacia la isla Toba, en Chubut. Lo siguieron otros aviadores navales que realizaron varios relevamientos aerofotográficos en el litoral marítimo, extendiéndose cada vez más hacia nuestro sur hasta Tierra del Fuego y mares vecinos.

Con la creación de los transportes aeronavales, comenzó una serie de vuelos regulares, que llevaron pasajeros, carga y noticias hasta Tierra del Fuego.

Fue una etapa pionera, cuajada de riesgo y sacrificios que nos afirmaron en el camino del sur. . . siempre más al sur.

En 1942 el transporte «1° de Mayo», al mando del capitán de fragata Alberto J. Oddera, realizó una campaña de exploración e hidrografía, visitando las islas Decepción, el grupo Melchior y las islas argentinas. El transporte llevaba un pequeño avión piloteado por el teniente de navío Eduardo Lanusse, con el que la Aviación Naval inició sus importantísimas actividades en la Antártida.

Estos primeros vuelos eran de experiencia, para otros intentos que empezaron a sucederse con aviones no preparados para esas terribles tormentas, apoyo meteorológico inadecuado y riesgos continuos.

En diciembre de 1947 un Douglas C-54, el 20-TL, al mando del capitán de corbeta aviador naval Gregorio Lloret y con el contraalmirante aviador naval Gregorio Portillo a bordo, realizó una verdadera hazaña en un vuelo histórico, el primero de largo aliento de la Aviación Naval en la Antártida: cruzó el círculo polar antártico. El avión levantó vuelo en Piedra Buena, a las 04.45 horas del día 13 de diciembre de 1947. A las 11.30 horas hizo su pasaje por Decepción, luego de atravesar el Drake. Posteriormente pasó sobre Melchior, atravesó el círculo polar antártico a las 13.41 horas, avistó la isla Adelaida y emprendió el regreso llegando a Piedra Buena a las 20.15 horas del mismo día.

Este histórico vuelo fue un ejemplo para todos nuestros aviadores. Era necesario conquistar el cielo de la Antártida y había que hacerlo con lo que se tenía, fuera adecuado o no.

En cada una de las campañas navales octava, décimosegunda, décimocuarta y décimoquinta intervino un avión naval.

Los vuelos de estos aviones fueron haciéndose cada vez más útiles, haciendo reconocimientos, aerofotografía, obteniendo y adelantando información para las naves.

El empleo del avión se fue haciendo más frecuente y en la temporada 1951-1952 intervino por primera vez un helicóptero.

En 1952 se efectuó el primer vuelo con descenso en la Antártida a cargo de dos aviones "Catalina" ai mando del capitán de fragata Pedro Iraolagoitía. El vuelo se realizó desde Río Grande el 7 de febrero de 1952 con los aparatos 3-P-5 y 2-P-3, quedando de reserva el 2-P-6, y acuatizando en Decepción. El día 11 regresan a Río Grande y de allí al aeroparque de la Capital Federal.

Ese mismo año y en el mes de mayo, realizan el 3-P-5 y el 2-P-3 otro vuelo a Decepción, que uno de ellos extendió a Melchior y a la base General San Martín. El lugar de salida fue también Río Grande.

Todos los que hemos conocido los batalladores Catalinas, sabemos qué frágiles e inadecuados eran para cielos y mares tormentosos como los de la Antártida. Con ellos se llegó al máximo de riesgo en los vuelos sud-polares y sólo por la existencia de coraje, serenidad, grandes condiciones. . . y mucha suerte, no se sufrió ningún accidente fatal.

En la décimo octava campaña (1953-1954) ya la Aviación Naval realizó múltiples tareas. Un avión del transporte «Bahía Aguirre» sobrevoló la costa de Graham y la ruta a Snow Hill. Un avión naval «Grumman Goose» llegó hasta la base General San Martin, también aislada

por los hielos, y dejó caer correspondencia y alimentos. Finalmente, el rescate de la dotación de la base del Ejército fue realizado por dos helicópteros S-55 al mando de los tenientes de navío Eduardo Estiváriz (que sólo dos años después caería heroicamente en la revolución de 1955) y Víctor Cédola.

En la campaña 20ª, de los años 1955-56, ya participa una unidad organizada de la Aviación Naval: es el grupo aeronaval, al mando del capitán de corbeta aviador naval Martínez de Achával, con un avión "Catalina", un "Grumman Goose" y dos helicópteros. Como vemos, unidades frágiles y pequeñas todavía, pero con las que volaron 35.000 millas.

También en la campaña 21ª de 1956-57 participó otro grupo aeronaval que voló un total de 180 horas.

En la campaña 23ª el grupo aeronaval efectuó reconocimientos, exploraciones, fotografía aérea y llevó a la práctica el correo aeronaval antártico con un avión "Martin Mariner" que realizó cuatro viajes a Decepción desde Buenos Aires. El primero regresó sin escalas, lo que motivó una gran publicidad por la extensión del vuelo.

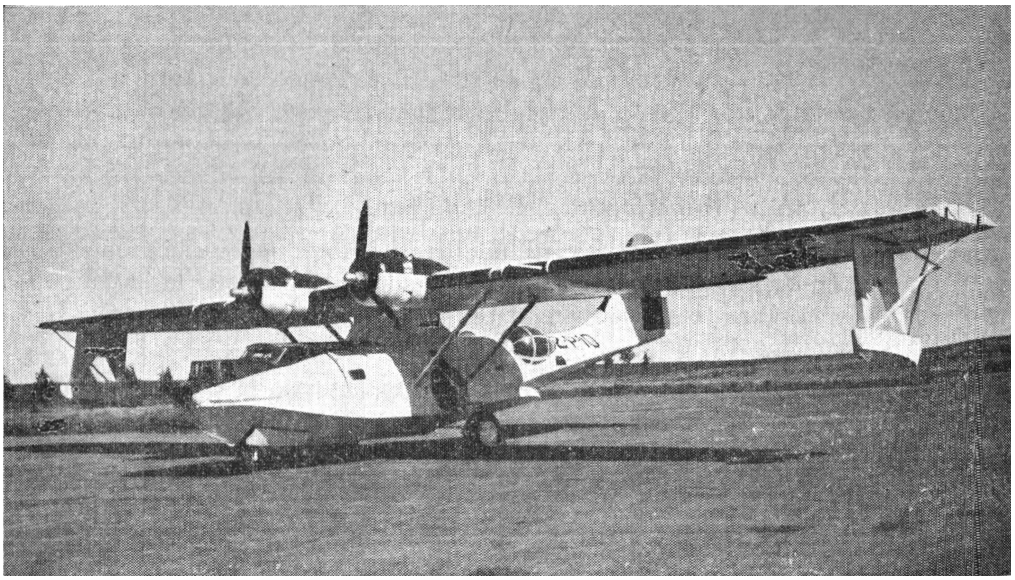
En la 24ª campaña de 1958-59 se relevó la base General San Martín por puente aéreo y el 20 de febrero de 1959 un hidroavión "Martin Mariner" decoló de Ushuaia y amarizó en Decepción, regresando posteriormente. En las campañas 25ª y 26ª los grupos aeronavales cooperaron eficientemente con las fuerzas navales.

Debemos destacar que en enero de 1955 falleció en la Antártida, en un accidente, el teniente de navío aviador naval Juan Ramón Cámara, y que en 1959 un avión naval, al mando del capitán de corbeta aviador naval Jorge A. Campbell fue el primero en avistar una patrulla extraviada del Ejército. Este último hecho mereció amplia resonancia en la prensa, que valoró la pericia y conocimiento de la zona demostrado por el capitán Campbell.

Pero la hazaña más grande cumplida hasta la fecha por la Aviación Naval es, sin duda, el vuelo al Polo Sur, realizado en 1961—1962.

El extraordinario e histórico vuelo adquiere mayores relieves si se considera que se utilizaron dos viejos aviones bimotores Douglas C-47, denominados "CTA-12" y "CTA-15".

El vuelo al Polo Sur, empresa al mando del capitán de fragata Hermes J. Quijada, se inició, después de minuciosa preparación, el 18 de diciembre de 1961 rumbo al cabo de Hornos. En otro avión "CT-2" se dio apoyo meteorológico. Uno de los aviones iba al mando del capitán Quijada, el otro al del teniente de fragata Pittaluga y como jefe de Operaciones actuaba el capitán de corbeta Pedro Margalot, que no era aviador naval.



Con "Catalinas" P.B.V 5A, como éste, se realizaron varios arriesgados y sobresalientes vuelos antárticos.

La primera etapa se cumplió perfectamente, aterrizando ambos aviones en la base Capitán Jorge A. Campbell, nombre del aviador que ya hemos mencionado, al encontrar en 1959 una patrulla perdida y que lamentablemente había fallecido en un accidente posterior. Este aterrizaje en Campbell, aeródromo provisional de la isla de Robertson sobre la península antártica, se realizó sobre la nieve. Se habían recorrido hasta entonces 1.560 km.

Debido al mal tiempo los aviones no pudieron despegar hasta el 26 de diciembre a las 22.49 horas, rumbo a la base de Ellsworth, cedida desde 1957 por los Estados Unidos al gobierno argentino, donde aterrizaron luego de recorrer 1.700 km más. Desde allí al Polo Sur, faltaban solamente 1.350 km. Sólo el 6 de enero de 1962, a las 13.15 horas, las condiciones del tiempo permitieron levantar vuelo para el salto final. Ya en el aire y después de varias horas de vuelo, seguía silenciosa una radio baliza que debía guiarlos con sus radiogoniómetros a la base norteamericana Amundsen-Scott, del Polo Sur.

En esas críticas circunstancias, con el helado casquete de la meseta sud-polar debajo, con autonomía cada vez más reducida, se vivió un angustioso clima de tensión a bordo de las aeronaves.

Nuestros aviadores navales, no obstante, se hallan preparados para esas situaciones. Están acostumbrados a buscar una nave de guerra, o

un buque en peligro en la inmensidad del mar. Lo han hecho y lo hacen, a veces, en pésimas condiciones de tiempo.

Como la radio baliza seguía muda, los aviones iniciaron una búsqueda de exploración de tipo "cuadrada". A las 20.45 del mismo 6 de enero, al iniciar la cuarta pierna de la búsqueda, se avistaron por fin las instalaciones norteamericanas y a las 21.15 los aviones argentinos aterrizaban triunfalmente en el Polo Sur.

En la base norteamericana, nuestros aviadores fueron muy felicitados y agasajados. Los norteamericanos se admiraban de que la hazaña hubiera sido realizada con esos aviones diseñados antes de la segunda guerra mundial.

Luego de reponerse, entregaron una placa con la siguiente inscripción: "La República Argentina a Amundsen, Scott y sus hombres en el cincuentenario de su llegada al Polo Sur. Homenaje de la Aviación Naval de la Armada Argentina en su primer vuelo al Polo Sur, campaña 1961-62".

Esta verdadera proeza culminaba una larga, intensa y productiva actuación de nuestra Aviación Naval en la Antártida. El regreso se realizó sin inconvenientes, siguiendo el mismo camino, unos días después.

La prensa en general dio justa resonancia a este verdadero jalón de soberanía argentina en la Antártida. El mismo la había efectivizado hasta el límite extremo de la misma, el propio Polo Sur.

La actuación de la Aviación Naval en la Antártida es una verdadera epopeya, sobre todo si se tienen en cuenta sus reducidos medios y que siempre contó con aparatos de poder y capacidad reducidos y de largos años de actividad; pero mantenidos con esa eficiencia y obstinación que ya es norma en nuestra Armada.

Por su continua y permanente labor de unos veinte años, por la magnitud de las empresas realizadas en la tarea antártica, esta fuerza aeronaval reducida sólo cede el lugar en importancia, lo repetimos con orgullo, a la fuerza aérea y aeronaval de los Estados Unidos que contó con medios inmensamente superiores. Ése es su mejor elogio y podría decirse entonces con inspiración churchilliana: "Que tan pocos con tan pocos medios, difícilmente serán superados" y ... creemos que no podía realizarse más.

Esta magnífica actuación de la Aviación Naval en la Antártida, es consecuencia de la capacidad personal de sus integrantes y de su doble condición de marinos y aviadores, ya que un medio como el antártico requiere, muy especialmente, las condiciones que desarrollan ambas profesiones. En efecto, largos vuelos sobre el mar antártico, íntima relación y trabajo con las naves, orientación por el medio geográfico insular y

costero, etc., requieren conocimientos navales y aeronavales que sólo un aviador naval puede poseer en grado máximo.

Hemos visto también que fuera de esta dura y abnegada labor han caído algunos lejos de la Antártida, como Estiváriz, Campbell y, más recientemente, el teniente de navío Pittaluga (otros, como Cámara, lo hicieron en el manto helado y purísimo de la Antártida). Es que la labor antártica es una más, aunque sea de las más importantes, de las varias tareas que realiza nuestra Aviación Naval y ello hace más meritorio su esfuerzo. Al mismo tiempo que los frágiles "Catalina" desafiaban los ciclones antárticos, al mismo tiempo que los dos viejos C.47 llegaban al Polo, para encerrarlo en un círculo celeste, la Aviación Naval seguía sus tareas de adiestramiento, cooperación en la flota, transporte, búsqueda de náufragos, levantamiento aerofotográfico, etc.

La heroica tradición que inauguró el condestable Oytaben y que siguió el alférez Mario Sarmiento, se continúa en nuestros días. Si nuestra Aviación Naval de hoy sigue sin tener grandes medios materiales, nunca careció, ni carecerá, de ese espíritu heroico y sacrificado que conforma la base de su valor, que se sustenta en el ejemplo y la memoria de sus muertos por actos de servicio, y en su breve pero gloriosa historia.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA UTILIZADA

1. *Armada Nacional,* Por el capitán de navío HUMBERTO F. BURZIO. Número especial del Boletín del Centro Naval. Buenos Aires, 1960.
2. *Breve historia de la Aviación Naval.* Ministerio de Marina. COMANDO DE AVIACIÓN NAVAL. Buenos Aires, 1956.
3. *La victoria de las alas.* Por el brigadier general de la Fuerza Aérea Argentina ÁNGEL MARÍA ZULOAGA. Librería El Ateneo, Buenos Aires, 1948.
4. *Anuario de la Marina de Guerra.* Año 19'58. Artículos "Base Aeronaval Comandante Espora", "Base Aeronaval de Punta Indio" y "Breve historia de la Aviación Naval".
5. *Relatos antárticos.* Por el capitán de navío (R.E.) EMILIO L. DÍAZ. Editorial Losada, Buenos Aires, 1958.
6. Conferencias sobre *El aporte de la Armada Argentina al conocimiento científico del Antártico,* por el contraalmirante (R.E.) RODOLFO N. PANZARINI. Buenos Aires, 1961.
7. *El tratado Antártico.* Por ADOLFO SCILINGO. Buenos Aires, 1963.
8. *Vuelo al Polo Sur.* Por el capitán de corbeta PEDRO F. MARGALOT. 1962.
9. *Boletín del Centro Naval.* Varios números.

LA SUBSOCIEDAD ARGENTINA

del

Capitán de Fragata CARLOS M. MAZZONI



Primer Premio del Concurso Literario en homenaje al Sesquicentenario de la independencia argentina

Presentación:
Papel obra de 1ª
184 páginas
Encuadernación en "cartoné"
con tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la Oficina del Instituto de Publicaciones Navales
Córdoba 547, Capital Federal

Precio especial para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 350 m/n.

Guerra Revolucionaria

Su Naturaleza y Concepto

Por el Capitán de Navío EDUARDO P. ARATTI

(CONCLUSION)

Conferencia pronunciada en el Colegio Interamericano de Defensa, en Washington, Estados Unidos, el 11 de octubre de 1968.

En 1919 fue creada en Moscú la III Internacional o Komintern, con la finalidad de asumir la dirección superior del movimiento comunista en el orden mundial. Tanto el Primero como el Tercer Congreso de la Tercera Internacional, dejaron bien claro el carácter agresivo del comunismo. En el Segundo Congreso, en 1920, Lenin dio su apoyo a un programa completo para la Revolución Mundial.

Los primeros intentos de expansión del comunismo en su pretensión de "transformar", ya fuera por medio de la propaganda ideológica o por medio del auxilio que prestaron entre 1921 y 1928 a los movimientos de carácter nacionalista y antieuropeos en el Lejano Oriente, no fueron exitosos. Pero lo importante en estos intentos es la *tendencia* mostrada y los *métodos* utilizados, que se repetirán a lo largo de los años. En el Sexto Congreso de 1928, en el programa adoptado se declaró explícitamente que "el propósito final del Comunismo Internacional es reemplazar la economía capitalista por un sistema mundial comunista" y "transformar al mundo en una Unión Mundial de Repúblicas Soviéticas".

Por último, en este brevísimo resumen de la "acción práctica" del leninismo en la "revolución mundial", repetimos el testimonio de una reunión comunista celebrada en Moscú en 1957, cuyos miembros se apoyaron en el pasado, asegurando que Lenin "advirtió reiteradas veces, que era necesario aplicar acertadamente los principios fundamentales del comunismo tomando en consideración las *particularidades específicas* de una u otra nación. . ." para lograr el éxito de la revolución socialista.

El período leninista es mencionado por algunos historiadores como de irradiación de Rusia hacia el exterior, sobre todo por la formación de Lenin. Esto podría explicar por qué la doctrina marxista encuentra su vehículo de difusión internacional en el comunismo bolchevique.

La explicación sobre esta base pierde solidez, si se la traslada al período stalinista. Esa época se inició con la victoria de Stalin sobre Trotsky y otros adversarios y fue marcada por la adopción del primer Plan Quinquenal en 1928. Este Plan tenía declarados como objetivos principales colectivizar la agricultura, desarrollar la industria hasta el máximo y defender a la Unión de los ataques exteriores. Estos objetivos fueron buscados utilizando la totalidad de los recursos humanos y materiales, sin tener en cuenta sacrificios, diríase con desprecio o al menos con indiferencia por el hombre. Esta tremenda actividad coincidió con el repliegue del país hacia un aislacionismo cuyo mejor paralelo es el movimiento similar hecho por los Estados Unidos en la misma época, aunque con muy distinta finalidad. La

adopción de esa política interna ha sido calificada para la historia rusa como un acto casi tan trascendente como la revolución de 1917. Sus objetivos y los modos de acción empleados tuvieron un carácter acorde con las tendencias personales de Stalin, hombre hosco, retraído, encasillado, profundamente nacionalista y convencido de que era imprescindible fortalecer la economía rusa y alcanzar altos niveles de producción.

Todo este robustecimiento se lo explicaba como la condición necesaria para poder enfrentar con éxito a Occidente, y la imagen que presenta el tigre retrayendo su cuerpo y contrayendo sus músculos para concentrar su fuerza antes del salto, se presenta como una comparación natural.

No obstante, pese al énfasis puesto en lo nacional, las actividades tendientes a imponer la Revolución Mundial fuera de los límites de Rusia, siguieron desarrollándose con todo vigor.

El detalle de este período, que los estudiosos han parcializado en lapsos tales como 1928-1936, 1939-1941 y 1945 hasta la muerte de Stalin en 1953, puede verse en la copiosa bibliografía existente. Para el tema que estamos tratando, es suficiente destacar que aún durante el ejercicio del poder por una personalidad como la de Stalin, cumpliendo con programas del tipo de los Planes Quinquenales, en un mundo signado por el aislacionismo primero y luego por la contienda mundial, y después por la guerra fría y la competencia nuclear, se mantuvo la actividad comunista dirigida a imponer la revolución.

Es un aporte significativo la Resolución del VI Congreso Mundial Comunista de 1928, cuando dice que "las guerras se identifican como partes constituyentes de la revolución proletaria mundial. Sólo los países imperialistas hacen guerras reaccionarias, en tanto que la dictadura del proletariado hace una guerra revolucionaria". Más reveladora aún es la afirmación stalinista: "La U.R.S.S, es la vanguardia del Ejército de la Revolución Mundial."

La consecuencia que deseamos obtener es la constancia en la búsqueda del objetivo impuesto, independientemente del momento nacional temporariamente predominante en el país sede del comunismo.

Nuestra conclusión no pierde su vigor al aplicarla al período de Khruschev, con su renovado enfoque de la "coexistencia pacífica".

Calificamos como "renovado enfoque" a la coexistencia pacífica, por cuanto es un concepto que se encuentra citado y desarrollado por los líderes y los teóricos comunistas desde Lenin. Khruschev creyó llegado el momento apropiado para aplicarla y así lo declaró explícitamente: "La coexistencia pacífica, dijo, debe ser bien comprendida. Es la continuación de la lucha entre dos sistemas sociales diferentes;

para nosotros es una lucha económica, política e ideológica, pero no es una prueba de armas." La específica aclaración que hace cuando dice *"para nosotros",* se comprende en parte por el complemento de Ja misma frase en la que admite el conflicto en los tres grandes campos, pero la intención final quedó mostrada cuando afirmó que "es la situación que permite exportar la guerra". Habló entonces de "la guerra de los demás".

No termina con Khruschev la "firmeza revolucionaria" de la Unión Soviética, como la califica el *Pravda* en su edición del 8 de agosto de 1965, en un editorial sobre los *Objetivos de la Política Exterior Soviética*. Este artículo ha sido reproducido por el Colegio Interamericano de Defensa, según una versión condensada pero suficientemente clara, de la que pueden extraerse estas ideas:

— Son factores revolucionarios la clase trabajadora y los movimientos de liberación nacional.

— "La Unión Soviética da todo el apoyo posible a los movimientos de liberación nacional..." y "...apoya y apoyará estas luchas en todas sus formas, tanto la pacífica como la no pacífica... ", "... sin escatimar sus fuerzas..." " y sin apartarse jamás en su política exterior del camino leninista".

— La coexistencia pacífica es la alternativa a una guerra termonuclear.

Es fácil reconocer las características esenciales de la Guerra Revolucionaria en todo lo transcrito, así como en el párrafo que sigue, copiado del informe de Andrei Gromyko, Ministro de Relaciones Exteriores, del día 27 de junio ppdo.: "La política exterior de la Unión Soviética resulta de la Revolución Socialista. Es internacional porque los intereses del pueblo soviético coinciden con los intereses del pueblo trabajador de todos los países del mundo. Está compenetrada de un espíritu de solidaridad con las fuerzas revolucionarias progresistas de todo el mundo y constituye un activo factor de la lucha de clases en el ámbito internacional".

Repetimos que es fácil reconocer las características esenciales de la Guerra Revolucionaria tal como la hemos ido puntualizando a través de nuestro análisis de la guerra, de la revolución y de la doctrina en el ideario comunista.

Deseamos apuntar el aprovechamiento que se hace de las antiguas ideas, tales como la de *promover activamente revoluciones comunistas en el extranjero*, que se le atribuye a Trotsky.

Hay evidente continuidad, tanto en la línea del pensamiento político como en su accionar práctico. No podemos decir lo mismo

trasladándolo a la sociedad rusa actual, si esperamos encontrar en ella el modelo correspondiente al prototipo imaginado para una sociedad avanzando hacia el comunismo.

Presenciamos en cambio la existencia de un Estado vigoroso y absolutista. Esta flagrante contradicción motivó una ardua defensa por parte de Stalin, quien para justificar ese Estado argumentó durante casi cinco horas sobre la base de su necesidad para poder combatir al Estado capitalista y sostuvo que se mantendría esa necesidad mientras durara la lucha para imponer el comunismo. Como remate de la cuestión, dijo que quien no estuviera de acuerdo con esto demostraba no tener la suficiente capacidad para comprenderlo y por añadidura no era un buen comunista.

Ese Estado comunista se ha hecho dictatorial antes que igualitario; en él predomina la burocracia sobre el proletariado, al extremo de haber llegado a constituir una "nueva clase". Su nacionalismo iguala o supera a su internacionalismo. Todo esto va en contra de las originales ideas marxistas y nos plantea cada vez de manera más insistente, dudas en relación a qué es lo que se está expandiendo o dónde está la raíz imperialista de la cuestión. Si está en el comunismo como doctrina filosófica o si está en Rusia, considerada como un país que trata de obtener sus aspiraciones nacionales.

Entendemos que nuestro concepto de la Guerra Revolucionaria se beneficiaría si pudiéramos ahondar un poco más el análisis de este tema. Esa "constancia en la búsqueda del objetivo impuesto, de dominación mundial", conclusión a la que hemos llegado anteriormente, podríamos atribuírsela a la fuerza ideológica del comunismo como una doctrina o cabría asignársela a un país concretamente definido por sus factores geográficos, demográficos, políticos, etcétera.

En el primer caso reconocemos en el comunismo una fuerza mística, lo asimilamos a una religión, mientras que de la otra manera no vemos en el comunismo más que un medio para lograr objetivos nacionales. Aquí cabría otra frase caricaturesca, leída en alguna parte, preguntando si el comunismo, aposentado en un país pequeño y débil, hubiera tenido igual proyección global. El extremo planteado no representa un particular absurdo, como parece al principio. Podríamos argumentar que si el país no es lo suficientemente fuerte como para respaldar o extender su idea, ésta quedará confinada a su territorio o será destruida si su influencia es opuesta a los intereses de los demás.

Sin embargo, sabemos que ideas originariamente en manos de pueblos débiles o poco numerosos, o poco influyentes en la dirección de su mundo contemporáneo, han tenido repercusión universal y poderío político.

Sigue en pie nuestro requerimiento: ¿Es el comunismo un medio o es un fin en sí mismo? La Guerra Revolucionaria que se hace en su nombre, ¿sirve para que su filosofía sea adoptada como patrón de pensamiento para el género humano o es utilizada para lograr los propósitos imperialistas de determinadas naciones?

Las características del actual Estado Soviético parecen dar la razón a este último aserto, ya que podríamos ver en el uso del comunismo nada más que la máscara con que encubriría su real objetivo.

No obstante, también hemos analizado la constancia de los líderes soviéticos en sus creencias ideológicas declaradas y la "exportación de la revolución" en todo tiempo, aun cuando las épocas fueron "hacia adentro" buscando el logro de objetivos interiores y no "hacia afuera" y aun cuando sus líderes creyeran firmemente en la necesidad primordial de consolidar su propia economía y su propia estructura política.

Debemos tener presente también que el grupo humano ruso, por su origen, por su formación, por el medio geográfico y político en que creció, por el conjunto de sus tradiciones resultantes, por el carácter que se le asigna, resultó ser el primero y durante mucho tiempo el único en el que prendió exitosamente el virus comunista.

La importancia de esta prioridad debe ser adecuadamente considerada en el marco de una apreciación general, por cuanto de alguna manera podría haber originado la creencia de los comunistas rusos —creencia reforzada por la lucha ininterrumpida y también por su carácter nacional— de que están cumpliendo con su *deber* de luchar por la transformación de este mundo "hasta convertirlo en un modelo perfecto y ejemplar del comunismo".

Después de todo lo dicho, no parece que hayamos adelantado mucho. Quizá nos ayude un rápido pasaje por otros lugares.

El comunismo chino sostiene que hizo la *guerra del pueblo* en los períodos 1924-1927, 1927-1936, 1936-1945 y 1946 hasta 1949, en que se instauró la República Popular China. Esta larga lucha de un cuarto cíe siglo, que incluye la guerra con el Japón, tuvo un desarrollo muy complicado y muy especial. Fue conducida por el Partido Comunista Chino, homogéneo y compacto, a las órdenes de Mao Tse Tung desde 1935. En esencia ese Partido Comunista Chino alcanzó el poder a través de la revolución armada y con el concurso del campesinado, clase social que constituía el 80 por ciento del total de la población.

El estudio de la Estrategia y de la Táctica desarrollada y aplicada en esa guerra es de una enseñanza invalorable, así como los argumentos dialécticos que en la actualidad se le atribuyen a Mao como base para cada una de sus grandes decisiones.

Esa *guerra del pueblo* o *guerra popular*, hecha bajo el símbolo de la hoz y del martillo, triunfó en un país sin antecedentes de expansionismo imperialista agudo y tradicionalmente alejado de la actividad mundial, al punto que fue "abierto" al comercio internacional en fechas muy recientes.

En ese entorno histórico-social, en 1953, tan sólo a cuatro años de finalizada la lucha, en el momento mismo en que empezaba en Rusia la disputa por la sucesión como consecuencia de la desaparición de Stalin, Mao Tse Tung impartió directivas generales para los miembros del Partido Comunista Chino con respecto a *su ya necesaria proyección internacional,* manifestando así su propósito de recoger la herencia de Stalin como teórico y guía del comunismo internacional. Mao planteaba como primera etapa la conquista de Asia Meridional, luego la de Africa para alcanzar entonces el Mediterráneo, que le abriría el camino a Europa. El próximo paso sería dominar el Atlántico para tener la ruta libre hacia América Latina, de modo que, así aislado, Estados Unidos caería ante la sola amenaza del bombardeo atómico.

A partir de esa declaración, la intervención o la presencia de China Comunista en América Latina ha sido ininterrumpida y se ha manifestado de muy diversas maneras y en muchos campos de actividades.

Son numerosas las pruebas de esta presión internacional hacia el exterior que conduce el comunismo chino, hasta el punto de haber volcado su capacidad científica y técnica, así como la mayor parte de sus recursos económicos, en la investigación y desarrollo de cargas atómicas y de vehículos autopropulsados de alcance intercontinental. Todo ello a expensas de los niveles de vida del pueblo chino.

Se evidencia una firme determinación para propagar su doctrina, impulsar al mundo a practicar su revolución o su guerra del pueblo e influir en la balanza del poder.

Este modesto lineamiento de la situación en el otro gran país sede del comunismo parece decirnos que el marxismo fanatiza a los pueblos que lo practican, formando o fomentando sus impulsos de misioneros para la propagación de estas creencias.

Cambiemos por un momento de continente y recordemos que la Revolución Comunista cubana triunfó recién en 1957; que demoró un tiempo en mostrarse abiertamente marxista y que el país incorporado al bloque rojo es pequeño y débil.

Sin embargo, la actividad desplegada para "exportar la revolución'', para provocar el desorden y el caos propicios para la revuelta

en otros países americanos, para influir en la opinión de las masas y para apoyar la subversión, ha sido desproporcionada en relación con su poder real y relativo.

El régimen comunista establecido en Cuba ha llegado a exportar no sólo sus ideas, sirviendo como base para la difusión de informaciones, literatura, consignas, sino que ha desembarcado soldados y oficiales de su ejército en playas americanas para propagar la revuelta, culminando con la exportación de su líder el Che Guevara a la República de Bolivia para capitanear allí una "guerra del pueblo".

¿Cuáles son los intereses nacionales de expansión imperialista que están en juego en este caso extremo del país del Caribe?

En muy corto espacio hemos tratado de encontrar pistas que nos ayuden a resolver nuestra duda.

Los tres países considerados han adoptado el régimen comunista por medio de la revolución y aunque entre ellos se diferencian grandemente, tanto por su nacimiento como por su desarrollo, todos desembocan en un sistema político-social similar.

También hay grandes diferencias entre las culturas sociales correspondientes: China pertenece totalmente a la civilización oriental, Cuba es completamente occidental y Rusia participa en mucho de ambas civilizaciones.

Las diferencias existen también en la religión nacional o predominante, en su tamaño geográfico, en sus características demográficas y así sucesivamente. Sin embargo, tienen en común algo muy importante del producto final: su *objetivo permanente* de agredir al resto del mundo tratando de imponer su *ideología* a través de la *revolución mundial,* en base a una filosofía *materialista*.

La constancia de este propósito se observa cualquiera sea la etapa del proceso revolucionario que se esté cumpliendo.

Esta persistencia nos lleva a la tentación de generalizar el concepto y asegurar que la agresividad, el expansionismo y la búsqueda de la dominación mundial pertenecen a la naturaleza de la doctrina, con independencia del país que la adopte.

De ninguna manera afirmamos que el comunismo ha sustituido o desarraigado por completo al nacionalismo. Son numerosos los ejemplos contemporáneos de lucha de pueblos en defensa de su patria, antes que del comunismo. Rusia sobrevivió a la última Guerra Mundial porque luchó por lo nacional; Yugoeslavia se opuso por la misma razón a Rusia, aun cuando sostenía la misma doctrina política. Asimismo, las diferencias nacionales son profundas y no lo son menos las raciales. Sería muy aventurado para nosotros pretender realizar

una discusión con potencias mundiales del intelecto, tal como lo es Arnold Toynbee, quien el año pasado, en su visita a los EE. UU., se mostró convencido que de todos los "ismos" el que tiene mayor vigencia, fuerza y realidad en la política mundial, es el nacionalismo.

Lo que estamos intentando demostrar es que —nacionalismo aparte— hay en el propio comunismo, en su fundamento filosófico y con mayor vigor en su doctrina, una fuerza en cierto modo mística que aun cuando sea sólo un canto de sirena, le ha proporcionado la posibilidad de *promover y conducir una guerra de raíces ideológicas* y la de mostrarse como *un fin en sí mismo*.

A. nuestro entender hay en esto mucho de cierto y sobre todo en dos aspectos que deseamos destacar: En primer lugar los líderes que conducen el movimiento, y luego la época que se considere, o sea la del movimiento.

Esa mística revolucionaria, en el puro terreno ideológico y doctrinario, es tanto más aguda cuanto más cerca se está del *poder* o cuando más joven es el movimiento consolidado post-revolución.

Estamos convencidos de que el comunismo es una doctrina filosófica carente de los valores que representan símbolos para el hombre común. Afirmamos esto aunque comprendemos que pueda parecer una paradoja. Simultáneamente creemos que tiene, como ninguna otra, los más grandes atractivos para quienes están en el poder y que también, como ninguna otra, maneja tan grandes masas con tan pequeños grupos dirigentes.

Qué mejor combinación que *mucho poder* en *pocas manos*, sirviendo a una creencia que sólo reconoce *como más alto estrato de la autoridad universal* al poder del hombre.

En ese estado, se puede comprender la identificación del poder temporal con el poder divino, la sensación de necesidad de expansión de su ideología y la prolongación de su actividad revolucionaria para el mejor éxito de la Revolución Mundial.

Todo esto no llega al hombre-masa, para quien el panorama es muy distinto, lleno de luchas y de resentimientos. Debe ser convencido de que recibe la injusticia y de la posibilidad de alcanzar Jos bienes materiales que no tiene y que se merece por su trabajo. La cooperación de este hombre-masa es imprescindible, su masa es irreemplazable, pero al Partido sólo pertenece una minoría. Las aguas del Jordán no son públicas y sobre ellas se ejerce el derecho comunista político de la propiedad privada. El hombre común es enrolado en la idea de corrección de la injusticia social y de obtención de lo que su condición de hombre merece.

Con el transcurso del tiempo, con el fortalecimiento del control del país y el mejoramiento de su potencial, los grupos minoritarios dirigentes habrán reducido el fuego de su ideología, tanto por el desgaste en el poder como por la reflexión aquietada y ponderada de la real importancia de los valores que le atribuyen a su doctrina. A nuestro juicio, en ese momento el mantenimiento de la agresividad de la exportación de la revolución, de todo esto que estamos considerando, puede tender a transformarse en una herramienta de la política nacional con la doble utilidad de contribuir a su autodefensa y de ayudar a sus intereses imperialistas.

Deseamos advertir que no creemos que la totalidad de los miembros del grupo pierdan o disminuyan su auténtica vocación revolucionaria mundial, pero sí que eso afecta al total del grupo, considerado como una unidad. Entendemos asimismo que aun cuando esta característica se cumpla como lo suponemos, de ningún modo ello se traduce en debilidad en la acción.

En último análisis, de la eficacia de estas acciones dependerá la supervivencia del régimen y de quienes tratan de imponerlo.

La pérdida de motivación mística queda ampliamente compensada por la ganancia de motivación utilitaria, de modo que, desde el punto de vista del destinatario de la "mercadería" que ellos exportan, nada ha cambiado en lo que se refiere al origen del fenómeno, su desarrollo y su finalidad.

Hemos logrado comprender mejor una parte íntima del problema. Esta Guerra Revolucionaria se hace en nombre de una doctrina filosófica marxista, llamada comunismo. Esto es lo general. La Revolución Mundial socialista, para imponerse en el pensamiento de la humanidad, fue elegida desde el principio como el modo de acción de la gran estrategia comunista. La interpretación económica de la totalidad de las acciones sociales, más su determinismo, le permiten al comunismo la máxima simplificación de las relaciones humanas y de los agrupamientos del hombre. En esta simplificación va incluida la última reducción posible, la unidad final de todo el conjunto humano, entendido como un solo grupo social.

El comunismo tiene aspiraciones ecuménicas y su vuelo tiende a cubrir toda la humanidad.

Comprendido todo esto se meridianiza el concepto de Guerra Revolucionaria, profundamente ideológica, guerra en la política, revolucionaria en la acción práctica, fomentada, apoyada y conducida por minorías dirigentes, cuyos propósitos doctrinarios quedan a veces confundidos con los nacionales.

Quizá esto nos facilite comprender que el comunismo, tanto en

Rusia como en China o en Cuba, es el mismo personaje a quien estamos contemplando en diversas etapas de su vida, sin que su íntimo *yo* haya variado.

Aunque las similitudes pueden ser burdas, la actual lucha en China por consolidar el poder interno, purgar los cuadros dirigentes, renovar la mística de la revolución, industrializar el país, fortalecer su economía e integrar su defensa, son todos propósitos concurrentes y muy parecidos a los que se fijaron durante la época de Stalin en la Unión Soviética. Del mismo modo, no se ha descuidado la simultánea acción internacional.

Este Comunismo Internacional, instalado con firmeza en los tres países mencionados, ha tomado tintes de la personalidad nacional de cada uno de ellos. Pese a ello, son manifiestas las influencias de las dos grandes potencias comunistas, Rusia y China Popular. El comportamiento diplomático de Cuba para con ellos es similar al de algunos países neutralistas del "tercer mundo" y cumple una política pendular. No obstante, aplicándole el razonamiento previo, resulta lógica su inclinación por la modalidad y la pauta china.

Basados en nuestra argumentación, la oposición ruso-china se nos muestra como el encuentro entre dos facciones de la misma agrupación, cuya razón principal de enfrentamiento está en la magnitud de su "desviación" o en su "aferramiento" a una línea doctrinaria ortodoxa. No debemos esperar que del encuentro surja nada distinto al comunismo. Como alguien sugirió, la única diferencia entre ambos y con respecto a nosotros no está en el propósito final, sino en cómo lograrlo.

A medida que nos internamos en los "por qué" de esa disputa, se define con mayor nitidez la figura del Partido Comunista.

Varias veces en el curso de esta exposición hemos estado muy próximos al Partido. El conocimiento de su existencia y características nos puede mejorar la comprensión de nuestro tema.

Saltando etapas, digamos que la disputa ruso-china está a nivel de los partidos comunistas luso y chino. Es una lucha intestina del Comunismo Internacional. Es la rebelión (no la revolución) del Partido Comunista Chino contra el poder central ejercido por el Partido Comunista de la Unión Soviética, para suplantarlo en la conducción de la Revolución Mundial, ya que *ésta* ha sido la tarea específica del Partido Comunista Internacional con sede en Moscú y base territorial en la Unión Soviética.

Estamos completando nuestro esquema.

Para conducir la Revolución Comunista, con las características que le hemos señalado, se necesita una organización capaz de llevar

adelante con firmeza y disciplina la ejecución de un planeamiento de alcance mundial, ampliamente diversificado y con la violencia como ingrediente usual. Se necesita una organización similar a un ejército, tal como Lenin lo requirió, al comparar las exigencias que se debían satisfacer, con la flexibilidad, la seguridad, el alcance y la simultaneidad en el cumplimiento de órdenes de un moderno ejército.

El Partido Comunista se asemeja muy poco a un partido político en nuestra sociedad democrática y mucho a una bien disciplinada organización militar. Es el principal instrumento mediante el cual el movimiento del Comunismo Internacional busca obtener el monopolio del poder político mundial.

Para mantener una inflexible disciplina en la dirección y conducción de las actividades y una incuestionable obediencia desde abajo hacia arriba, lo cual permite a un puñado de hombres en la cima del Partido Comunista de Ja Unión Soviética ejercer un control efectivo sobre millones de comunistas y no comunistas en escala mundial, se ha recurrido a las siguientes bases: *Primero*, la adopción de un rígido sistema de *Partido único,* cuyo esquema general se adecúa a su *totalitarismo absoluto.* Así fija los objetivos, tanto los generales como los particulares, permanentes o transitorios, secretos o no secretos, en todos los campos del Poder, manteniéndolos, cambiándolos, actualizándolos. Para lograr estos objetivos, el Partido designa sus *ejecutivos y administradores* y establece las *normas de conducta* que regularán las actividades. Un Poder Judicial aplica las leyes que son a su vez la consecuencia de las normas de conducta, siempre con sujeción al cumplimiento de los objetivos impuestos.

Siguiendo este concepto rector, el Partido Comunista de la Unión Soviética está organizado de una manera general en tres grandes sectores en los que podríamos reconocer, según un criterio funcional, una estructura vertical de Comando, una estructura interrelacionada de Información y Seguridad, tanto interna como externa, y una estructura con los canales para la "elección".

La rigidez de la línea de Comando y la disciplina que fluye por ella, se muestra en alguna de las muchas afirmaciones que en la cuestión han hecho sus líderes. Por ejemplo: "La lucha exitosa del Comunismo Internacional para alcanzar la dictadura del proletariado, presupone la existencia en cada país de un Partido Comunista compacto, endurecido en la lucha, disciplinado, centralizado, íntimamente ligado a las masas, con una organización revolucionaria, dirigida por una disciplina de hierro y estrictas reglas revolucionarias."

Pero además, para evitar nocivos desvíos y enmendar el rumbo, la organización de Seguridad está en todos los niveles, elegida por el

Comité Nacional, dependiente del Comité Central y *no* de cada Comité en la línea jerárquica descendente. La ligazón con la Policía del Partido, se hace por medio de la Comisión del Comité Central.

Por último la estructura de la "elección", que serviría para que, como resultado de una agrupación ascendente cada vez mayor en número, se fueran *eligiendo* en cada escalón las correspondientes autoridades hasta llegar al tope, al Congreso Nacional, de cuya decisión dependería la constitución del Comité Central y la Comisión del Comité Central (Seguridad). En teoría, cada uno de los grupos (vecinal, comisión del distrito, regional, nacional, etc.) debería dar las instrucciones a cada funcionario correspondiente (secretario), quien a su vez debería mantener consultas sobre ellos.

Es en esta estructura donde está *la segunda* de las bases que, junto con la organización general descripta, mantienen la rígida disciplina partidaria.

Es la teoría del *Centralismo democrático,* algunas veces mencionado como el cemento o la argamasa "para mantener unidos a los miembros del Partido y las organizaciones". La teoría pertenece a Lenin y corresponde al procedimiento que debería llevarse a cabo para tomar decisiones políticas y para cumplirlas.

En reunión del grupo, al nivel que le corresponde, una discusión general de la cuestión permitiría establecer una línea de acción. Hasta aquí la "democracia". Una vez adoptada la decisión, todos los miembros deben apoyarla sin reservas, sean cuales fueren sus opiniones anteriores. He aquí el "centralismo". El procedimiento general descripto no tiene nada de malo y con muy ligeras adaptaciones quizá se lo aplica en muchos grupos de trabajo, tanto en el mundo civil como en nuestros propios Estados Mayores.

Pero una vez más, en la práctica que hace el comunismo de sanos principios teóricos, los deforma o los prostituye; a las mismas palabras no corresponden iguales conceptos. Cuando palabras como "libertad", "democracia", "república" son usadas por el comunismo, se ha alterado profundamente su significado. No en vano Stalin comprendió y utilizó las palabras como "instrumentos" de lucha y así lo expresó y aconsejó textualmente.

En el aspecto que nos ocupa, el "centralismo democrático" significa que las decisiones adoptadas por la línea jerárquica del escalón Comando esperan una subordinación total al Comité Central de todos los miembros del Partido.

Dado que las reuniones regulares y periódicas del Congreso Nacional han dejado hace tiempo de ser ambas cosas y que la elección de los funcionarios-autoridades se hace por nominación y designa-

ción de los propios escalones superiores, se puede comprender sin dificultad que del "centralismo democrático" sólo quedó lo primero, si alguna vez existió lo segundo.

Este Partido Unico, totalitario, monolítico en su estructura y disciplina, exige el reconocimiento por todos los comunistas del mundo de su autoridad suprema para guiar a las organizaciones, y partidos comunistas. Esta guía se ejerce en la Estrategia y Táctica del Partido, su organización, administración, disciplina y propaganda.

Con el objeto de mostrar algunas de sus importantes características, hemos seleccionado el siguiente decálogo para el Partido (Philip Selznik - 1952):

— El objetivo de la organización del Partido bolchevique es crear una estructura altamente manejable, con participantes adiestrados. Esta organización es sostenida por el continuo combate político y debe estar ligada al movimiento de las masas.

— Se debe demandar completa conformidad de los adherentes.

— El Partido, mediante la actividad y el adoctrinamiento, absorbe y aísla a sus miembros, reduce sus relaciones con el mundo exterior y lleva al máximo su compromiso personal con el movimiento.

— Para evitar hechos que frustren o dividan la naturaleza de la participación democrática, el bolchevismo requiere que las contiendas políticas dentro del Partido sean minimizadas. Están prohibidos los desafios políticos a los líderes.

— Toda acción debe subordinarse a los conceptos-clave de Movilización y Operación, por cuanto ellos definen el carácter combativo del Partido.

— Deben aprovecharse totalmente las posibilidades de la ideología marxista, sin descuidar adaptarse "dialécticamente" a la situación táctica presente. Simultáneamente, los principios leninistas de la estrategia y de la organización deben ser observados.

— El Partido debe evitar los riesgos del aislamiento y de la eliminación. Consecuentemente debe mantener un interés constante en conservar la integridad de la organización y su capacidad de acceso a las fuentes del poder en el grupo social.

— La organización partidaria se puede mantener sólo por medio de una permanente lucha en todos los terrenos imaginables.

— El Partido se empeña en actividades conspiradoras, cualquiera

sea su programa de acción inmediato y con independencia del grado de libertad política que exista.

— Las actividades públicas o legales, deben siempre combinarse con el trabajo conspirador o ilegal. Éste debe apoyar y adelantarse a aquél. Por lo tanto, es esencial para la actividad comunista luchar por una situación legal y por el derecho a tener una organización comunista abierta.

Lo transcripto tiene fuerza suficiente como para mostrar con crudeza el pensamiento rector de la organización partidaria. Si a esa estructura, regida por esos principios, se la hace funcionar con elementos humanos que se ajusten a esta descripción: "un hombre que *comprende* la línea política del Partido, la *acepta* como suya, está *preparado* para hacerla efectiva y *capacitado* para ponerla en práctica, es capaz de responder por esa política, de defenderla y de luchar por ella...", tal como lo manifestó Stalin, se percibe la motivación de esos núcleos. Estamos frente a frente con la unidad menor de todo el aparato comunista, ese "hombre-masa numérico e indiferenciado", pero que es al mismo tiempo la partícula donde se hace máxima la solidez o se hace crítica la debilidad de toda la base de la pirá^ mide. El hombre común debe ser *motivado, influenciado*, *convencido* de que el cambio es necesario y que el procedimiento a seguir es la revolución. La ideología provee los argumentos necesarios, su método dialéctico le presta el apoyo para la discusión y una organización de incuestionable eficacia es la estructura dinámica que a partir de ese hombre, "fuerza de choque'' como lo llama el comunismo, se va extendiendo hacia el lejano punto de perspectiva, en donde, como en los dibujos de los paisajes lineales, van convergiendo por los innumerables caminos de los partidos vecinales, locales, comunales, provinciales, de distrito, nacionales, regionales, continentales, y finalmente hoy en Moscú, mañana quizá en Pekín, una minoría elabora el planeamiento, formula la gran estrategia y conduce la Revolución Mundial.

Si esta Guerra Revolucionaria es medularmente ideológica, tanto en su base intelectual como en su última finalidad política y en su desarrollo revolucionario y si su designio es capturar las mentes humanas para sojuzgar sus cuerpos, la inferencia de su universalidad es inmediata. Esto ya lo hemos dicho, pero ahora nos encontramos con el mismo concepto al cierre del camino, lo cual no sólo confirma la decisión de sus conductores y la intención del movimiento, sino que nos lleva a asegurar que la Guerra Revolucionaria no tiene por qué encontrarse y localizarse solamente en áreas mundiales correspondientes a regiones clasificadas o calificadas como subdesarrolladas. No hay duda que allí es donde la cantidad de perturbaciones apro-

vechables puede ser numéricamente mayor, mediante la explotación insidiosa de esos conflictos reales o supuestos.

Sin embargo, en el resto de] mundo también hay hombres, y sus pasiones, intereses, debilidades y diferencias son capaces de producir tensiones y situaciones conflictuales perfectamente aprovechables por los conductores de la Guerra Revolucionaria. Esta guerra no se conduce sólo en el territorio de los países no desarrollados. No es patrimonio exclusivo de gobiernos frágiles que están al frente de sociedades en ebullición y que deben solucionar tremendos problemas sin contar con el apoyo de sólidas y tradicionales estructuras políticas. También en los países en desarrollo, en los desarrollados y en los super-avanzados, está presente la Guerra Revolucionaria en alguna de sus etapas visibles o encubiertas, y esa guerra se ajusta a una estrategia esencialmente ofensiva y oportunista, usa métodos no convencionales y convencionales, mantiene una agresiva iniciativa y está presente *conscientemente* donde lo está un miembro del Partido, un comunista o un simpatizante activo. En ocasiones la oportunidad la provee involuntariamente algún anticomunista.

Donde hay desorden, hay terreno propicio para crear tensiones y despertar la violencia. Todo desafío a la autoridad, todo debilitamiento de los respetos que se basen en las jerarquías naturales tales como la edad o la vinculación familiar, o en las jerarquías estructurales tales como las de la educación, de la política o de la organización donde se trabaja, todo esto ya son comienzos de grietas en nuestra sociedad. A partir de aquí son innumerables las posibilidades.

Esos partidos comunistas, abiertos o en la clandestinidad, están distribuidos por todo el mundo, cubriendo tareas de infiltración, debilitamiento, adoctrinamiento y toda la gama de instrucciones que ellos reciben.

"El Partido en su totalidad debe prestar atención especial a la guerra y al estudio de los asuntos militares. Cada miembro del Partido deberá estar preparado en todo momento para tomar las armas e ir al frente". "El Partido debe desarrollar uniones y frentes lo más grandes posible y simultáneamente contar con un cuadro clandestino de elementos seleccionados...". "El Partido debe evitar la batalla con el enemigo, mientras su propia fuerza sea inadecuada".
Y así podríamos seguir tomando pasajes de un folleto oficial del Partido Comunista Chino, fechado el año pasado.

Hablar de aspiración ecuménica o de universalidad a veces suena como un decir presuntuoso o al menos ampuloso. Sin embargo, en la práctica todo se hace muy concreto y simple. Esa universalidad se la da la *organización internacional piramidal* y la existencia de

los *partidos comunistas al nivel nacional.* Se ha concretado al materializar su presencia en cada actividad organizada.

Finalmente, hay un elemento cuya inteligente utilización ha sido importante para alcanzar la ubicuidad que tiene el Partido. Llama la atención el uso minucioso y paciente que hace el comunismo del elemento *tiempo,* durante el desarrollo de su Guerra Revolucionaria.

No intentamos aventurar opiniones sobre la influencia que el carácter oriental, del que siempre se ha dicho que es paciente, cauteloso y reflexivo, puede tener en esta característica. Pero lo cierto es que nuestro concepto de que la revolución tiene un prolongado período de gestación, se aviene perfectamente con la modalidad de estos fabricantes de revoluciones. No descartamos la conexión entre esta manera de actuar y la ley marxista de la transformación de la cantidad en calidad y viceversa, pero no hay duda de que dentro de esta Revolución Mundial el uso del conflicto dilatado revela un cuidadoso análisis en cada ocasión. Este conflicto dilatado busca evitar un encuentro general, directo, decisivo, a menos que y hasta tanto se haya adquirido una superioridad física lo bastante abrumadora como para asegurar la total destrucción del enemigo y solamente la de él. Con esta demora, al amparo de una "coexistencia" que le permite crear, fomentar o aprovechar focos revolucionarios en todo el mundo, consigue "mantener al enemigo en un estado de ánimo *defensivo* y *reactivo* impidiendo que tome la iniciativa, provocando complejos de culpa, una reacción desequilibrada ante la amenaza comunista, una mentalidad excesivamente *defensiva* y una serie de perturbaciones sociales en los distintos grupos de la democracia occidental."

Entre otras consecuencias de todo esto, podemos anotar que:

— Las reacciones gubernamentales son lentas, tardando en comprender, descubrir y corregir los brotes revolucionarios.

— El desgaste moral, económico y, si puede haberlo social, es muy significativo. El caldo de cultivo adquiere calidad y temperatura adecuadas.

— La acción de los partidos comunistas se consolida y se fortalece, aprovechando para profundizar todos los tipos de infiltración, incluyendo el adoctrinamiento ideológico de las masas.

— En este conflicto dilatado, signado por la Guerra Revolucionaria, el comunismo ha conseguido fijar las normas a seguir y los límites del teatro de operaciones. Ha aprovechado de esta disposición del *tiempo,* para combinarlo con el *espacio,* que es el otro parámetro fundamental. Hay una "zona

> de paz" perteneciente al mundo comunista, cuyas fronteras Occidente respeta, mientras queda implícitamente aceptado que la batalla habrá de librarse exclusivamente en la región que el poder chino-soviético no domina todavía. Esta es la "zona de guerra". Esta victoria comunista nos muestra una particularísima guerra, en la que el uso del *espacio* le está vedado a uno de los contrincantes, mientras que la maniobra le queda asegurada al otro.

Mucho nos quedaría por decir, pero a nuestro juicio hemos tocado con cierto detalle los puntos más destacados de la cuestión y hemos conseguido delinear el concepto de la Guerra Revolucionaria, llamando la atención sobre su más saliente característica: *su esencia ideológica.*

La Guerra Revolucionaria es la Doctrina de Guerra correspondiente a la Doctrina Política del Comunismo.

La Estrategia y la Táctica propias de esta guerra pertenecen a otro sector de este ciclo de conferencias.

Estamos seguros de que no puede haber claridad en la conducción de la lucha contra la Guerra Revolucionaria si no entendemos cabalmente su verdadera naturaleza, el alcance de su ambición, la ubicuidad de su acción, la variedad de sus objetivos intermedios y la totalidad de su objetivo final, la flexibilidad y adaptación a los distintos teatros, la inmoralidad de sus principios y la filosofía que respalda su acción.

Hace pocos días, en una síntesis periodística, leimos que el Mariscal Montgomery en su reciente libro sobre la guerra, insiste en el conocimiento profundo del enemigo y relata que él, convencido de ello, siempre tenía en su tienda de campaña un retrato del comandante enemigo. Completamente de acuerdo con el Mariscal, lamentamos que la tremenda versatilidad y lo cambiante de esta Guerra Revolucionaria que enfrentamos, que se libra en todos los teatros y que tiene todas las caras nos impide representarla y concretar sus rasgos. Por lo tanto, sólo el estudio y una apropiada reflexión sobre ella nos ayudarán a imaginar los modos de acción adecuados para neutralizarla y vencerla.

BIBLIOGRAFIA

GRAL. OSIRIS G. VILLEGAS: *Guerra Revolucionaria Comunista.* Ed. 1962.

GRAL. DÍAZ DE VILLEGAS: *La Guerra Revolucionaria.* Ed. 1959.

VÍCTOR MALDONADO MICHELENA: *Las Naciones y su Dejensa Integral.* Ed. 1962.

HENRY E. ECCLES: *Economía, Guerra y Logística.* Ed. 1959.

ORESTES ARAÚJO: *Sociología de la Guerra.* Ecl. 1959.

ALAN YOTLEL: *Guerra Revolucionaria y Comunismo.* Ed. 1961.

HARRY HODGKÍNSON: *El Lenguaje del Comunismo.* Ed. 1957.

LIN YUTANG: *El Nombre Secreto.* Ed. 1961.

CHARLES MCFADDEN: *La Filosofía del Comunismo.* Ed. 1961.

ALFRED G. MEYER: *El Marxismo.* Ed. 1957.

R. N. CAREW HUNT: *El Comunismo en la teoría y en la práctica.* Ed. 1952.

CRANE BRENTON: *Anatomía de la Revolución.* Ed. 1958.

HARRY Y BONARO OVERSTREET: *La Guerra que llamamos Paz.* Ed. 1962.

DAVID T. DALLIN: *La Política Exterior de los Soviets después de Stalin.* Ed. 1960.

HLCH SETON WATSON: *El Nuevo Imperialismo.* Ed. 1963.

EVRON KIRKPATRICK: *Target: The World.* Ed. 1956.

JOHN LUKACS: *Historia de la Guerra Fría.* Ed. 1961.

E. CRANKSHAW: *La Nueva Guerra Fría: Moscú contra Pekín.* Ed 1963.

Revista de Publicaciones Novales (*A.R.A.*) N° 544 (art. del Dr. Bouscaren).

Revista de la Escuela Superior de Guerra del Perú. Año 14, N° 14.

ESTADO MAIOR DA ARMADA: *Alguns etudos sobre a Guerra Revolucionaria.* Ed. 1958.

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO MAIOR DO EXÉRCITO: *Guerra Revolucionaria.* Ed. 1963.

COMPENDIO DE OCEANOGRAFIA FISICA

del

Contraalmirante Rodolfo N. Panzarini

- PRIMERA OBRA DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA EN CASTELLANO
- TEXTO BÁSICO PARA EL ESTUDIO DE LA MATERIA
- FUNDAMENTO PARA CUALQUIER INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL MAR
- GUÍA DE SOLUCIONES PARA PROBLEMAS ECONÓMICOS, POLÍTICOS Y SOCIALES

☆

Presentación:
Páginas: 350 con ilustraciones.
Papel símil ilustración.
Encuadernación en "cartoné".
Con sobrecubierta en colores.

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal.

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles de las ediciones del Instituto: $ 800 m/n.

Las Acciones Desviatrices Solare el Buque y Conclusiones pura el Seguimiento de la Derrota

Por el Capitán de Fragata PEDRO F. ARHANCET

En este artículo el autor analiza conceptualmente, para los buques, la deriva con la corriente y el abatimiento por efectos del viento y oleaje, determinando modos de compensarlos cuando adquieren cierta importancia, y deduce consecuencias prácticas sobre el estudio de la derrota modificada por dichos elementos, durante la navegación de travesía.

La conducción de un buque por la derrota elegida para arribar a un punto en una hora determinada, puede ser modificada respecto a lo previsto por las siguientes causas: 1) acción del viento; 2) acción del oleaje; 3) traslado debido al desplazamiento del agua; 4) tendencia propia del buque debida al efecto de hélices impares y/o a diferencia en el régimen de revoluciones y rendimiento de las hélices gemelas; 5) tendencia del buque debida a una escora permanente, a un deficiente asiento longitudinal, o por rolidos con preponderancia a una banda; 6) tendencia del buque debida a un error sistemático del timonel; 7) tendencia en tramos oblicuos respecto a la pendiente del lecho, en anchos estuarios, rías y desembocadura de grandes ríos; 8) variación total utilizada para calcular el rumbo compás o desvío del girocompás, mal determinados; 9) errores en las indicaciones de la corredera, y 10) efectos de un casco muy sucio.

En el presente estudio analizaremos la acción del viento, vinculada con el oleaje y el traslado por corriente, atentos a su mayor importancia y a que, en la práctica, a los restantes efectos se los computa conjuntamente con el traslado por la corriente.

La corriente, excepto en algunos ríos que deesmbocan en el mar, rías y estrechos, es un factor cuyo conocimiento normalmente es muy deficiente; y aun en aquéllos está sujeta a variaciones por la acción de los agentes naturales, primordial mente el viento, que origina una marea meteorológica que produce cambios en el momento de la inversión del sentido y en la dirección y velocidad indicadas en las cartas y tablas.

Aquí corresponde considerar que, independientemente de las corrientes constantes marítimas y de las corrientes variables producidas por la marea astronómica, un viento persistente que actúe sobre el mar durante un cierto tiempo, genera una corriente superficial de un valor aproximado al 2 % de su velocidad expresada en la misma unidad de medida, la cual se desvía entre 20° y 40°, según sea el alejamiento del paraje de la zona costera hacia la izquierda de la dirección del viento en el hemisferio Sur y hacia la derecha en el hemisferio Norte. Esta última corriente se compone, a su vez, con la resultante de la general marítima y la temporaria de la marea astronómica y determina un desplazamiento final de la napa superficial del agua, cuya velocidad y dirección respecto al fondo son muy difíciles de establecer con los elementos comúnmente disponibles a bordo, lo cual se complica en algunos lugares con la formación de contracorrientes, de corrientes por desnivel en pasajes de intercomunicación marítima y/o de corrientes debidas a irregularidades del fondo.

Con referencia al viento, entendemos por viento real al desplazamiento horizontal, respecto a puntos geográficos fijos, de la masa de aire que rodea al buque, independientemente del movimiento de éste.

Y entendemos por viento aparente al que se mide con los anemómetros de a bordo, al viento que efectivamente choca contra la obra muerta y elementos emergentes sobre ésta, el cual, si no hay corrientes, imprime al buque una velocidad que, al componerse con la velocidad que tendría el mismo si no hubiera atmósfera, determina la velocidad y derrota del buque respecto al agua y al fondo; y la velocidad que se mide de este viento, computa la componente en su dirección de la velocidad que adquiere el buque al equilibrarse su esfuerzo sobre la obra muerta y superestructuras, con la resistencia del plano de deriva de la obra viva.

Velocidad absoluta del buque es la que tiene respecto a puntos geográficos fijos, resultante aproximadamente de la suma vectorial de: la velocidad que tendría el buque según el rumbo verdadero si no hubiera atmósfera; la velocidad de la corriente *aumentada* en el valor de la componente en su dirección, proyectada según el rumbo verdadero; de la velocidad que reduciría al buque la resistencia del aire quieto a su avance siguiendo la derrota resultante; y la velocidad que imprime al buque el viento aparente. En la figura 1 se presenta un diagrama aproximado, para mejor aclaración.

En términos generales, la resistencia que ofrece el aire al movimiento de un cuerpo sólido, e igualmente la fuerza resistente generada por una masa de aire en movimiento al encontrar un cuerpo sólido que se le opone, depende primordialmente de la magnitud y formas de la superficie frontal de choque, de la velocidad de impacto y de la densidad del aire; secundariamente, de la proporción de la mezcla gaseosa, en especial del vapor de agua en relación con su temperatura, y de la presión atmosférica, y también de acciones subsiguientes debidas al rozamiento, a la viscosidad, a la compresión y a la elasticidad del aire, así como a efectos de vacuidad, turbillonarios y de cambio de estado del vapor de agua.

La complejidad de los fenómenos expuestos ha llevado su estudio a deducciones experimentales, las cuales indican que, tratándose de buques adrizados, en asiento longitudinal para travesía y de las velocidades de los vientos de superficie en el mar y de los buques, el valor de la fuerza de la resistencia del aire sobre la obra muerta se puede calcular con una exactitud aceptable, haciendo el producto de: 1) el área de la proyección de la superficie total de la obra muerta y elementos emergentes, sobre un plano perpendicular a la dirección del viento incidente; 2) el cuadrado de la velocidad con que las moléculas del aire actúan contra dicho plano resistente; 3) un coeficiente cuyo valor oscila entre 0,025 y 0,032 usando metros cuadrados para el cálculo de la superficie del plano resistente y nudos para la velocidad del viento incidente.

La magnitud y dirección de la fuerza de la resistencia del aire se

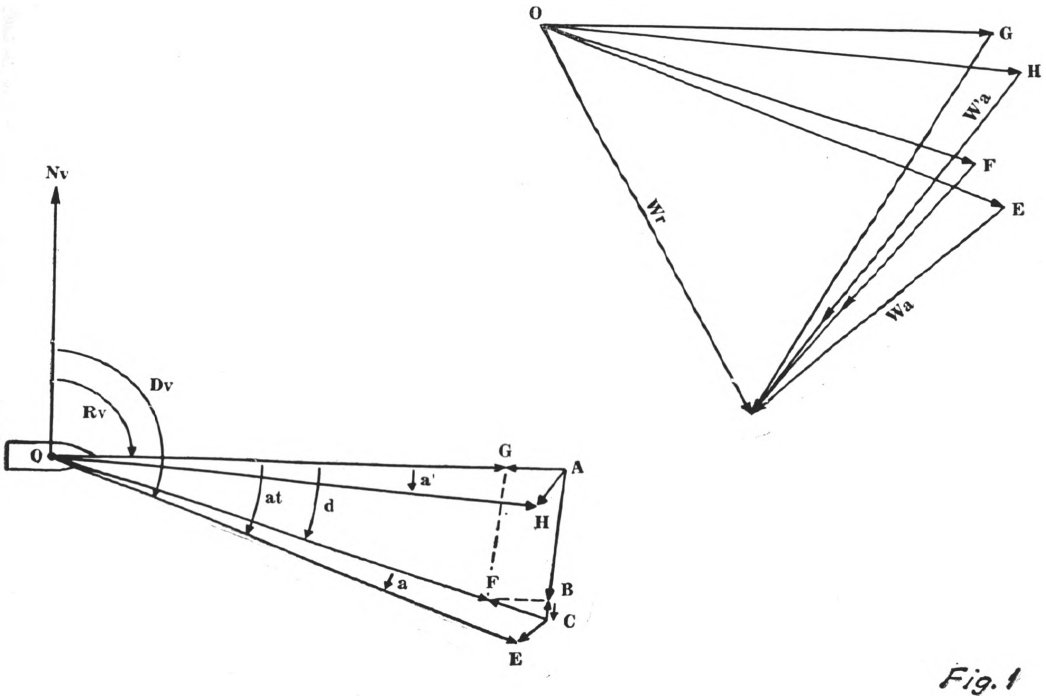


Fig. 1

O A = Velocidad que tendría el buque por máquinas si no hubiera atmósfera.
AG = Velocidad que reduce al buque la resistencia del aire.
OG = Velocidad del buque sin viento y sin corriente.
OH = Velocidad del buque sin corriente bajo el efecto de *AH.*
AH = Velocidad que imprime al buque *W'a.*
Wa = Velocidad del viento aparente siguiendo la *Dv.*
Wr = Velocidad del viento real.
a' = Ángulo de abatimiento si no hubiera corriente.
AB = Resultante de las corrientes.
CB = Componente en la dirección de la corriente proyectada según el *Rv,* de la velocidad que reduce al buque la resistencia del aire al moverse según *OF.* En esta etapa sin atmósfera, se aplica en sentido contrario como *BC.*
OF = Velocidad que tendría el buque sin viento, por la corriente *AB.*
CF = Velocidad que reduce al buque la resistencia del aire en su avance *según OF.*
CE = Velocidad que imprime al buque *Wa.*
OE = Velocidad absoluta del buque según la *Dv.*
Dv = Derrota verdadera.
Rv = Rumbo verdadero.
d = Ángulo de deriva por las corrientes.
a = Angulo de abatimiento habiendo corrientes.
at = Ángulo de abatimiento total.

ven modificadas, para cada tipo de buque, por variaciones en la distancia entre la línea de flotación en el centro y la de francobordo, por asientos longitudinales anormales, por la conducción de cargas en troja y por disimetrías en la obra muerta o elementos emergentes sobre cubierta no compensadas (escora, elementos de maniobra móviles, torres de cañones o plataformas de lanzamiento instaladas fuera de crujía u orientadas fuera de su posición de trinca a son de mar, etc.)

La magnitud de la fuerza de la resistencia del aire obedece a los mismos factores, tanto para el avance del buque a una cierta velocidad respecto al fondo, como para el caso de un viento real que actúa sobre un buque al garete en aguas sin corriente.

De aquí que, si tomamos un buque avanzando a una cierta velocidad de máquinas en un lugar sin corriente y en aire quieto (sin viento), el valor de la resistencia del aire sea diferente del que adquiere para un viento de velocidad igual a la que tenía el buque, actuando por una dirección distinta de la de proa, para el mismo buque en las mismas condiciones de calado, al mismo rumbo, en el mismo paraje sin corriente, pero que permanece inmóvil respecto al agua no habiendo adquirido aún movimiento debido al impulso de dicha fuerza, por cuanto en ambas situaciones serán diferentes: 1) la superficie del plano resistente a las moléculas del aire (plano de choque), y 2) el coeficiente de formas.

Si simultáneamente el buque avanzara por sus máquinas y existiera en las mismas condiciones un viento real (aire en movimiento), la fuerza de la resistencia del aire no será la resultante vectorial de las resistencias calculadas en las condiciones ideales consideradas precedentemente, sino que adquirirá un valor distinto, por cuanto éste dependerá: 1) de la velocidad de choque del viento aparente, resultante de la velocidad y dirección de avance del buque y del viento real en la atmósfera; 2) de un valor diferente del plano perpendicular de resistencia que se opone a ese viento aparente, pues la dirección de éste es otra; y 3) por la misma causa, será otro el coeficiente de formas.

El fenómeno se combina con el de la velocidad que, en cada situación considerada, imprime al buque el empuje de la fuerza de la resistencia al movimiento del aire, por cuanto: 1) en cada caso la superficie del plano de deriva de resistencia de la obra viva será diferente; 2) la ubicación del centro de resistencia de carena será distinta, y 3) las formas de carena correspondientes a cada plano de deriva son muy diferentes. Además, al modificarse la velocidad y la dirección del movimiento del buque, también variará el valor del viento aparente que la origina, hasta alcanzar una condición de equilibrio en un ángulo de abatimiento y velocidad efectiva respecto al agua.

La velocidad de avance de un buque, por impulso de sus máquinas, se obtiene con el requisito de casco limpio y el mismo número de revo-

luciones por minuto de todas sus hélices, como promedios de ida y vuelta medidos entre las enfilaciones de los lugares de prueba. Luego, al levantar las planillas de velocidades según los distintos regímenes de funcionamiento del sistema de propulsión, esas velocidades traen descontado el efecto retardador del viento que produce el buque con su andar o resistencia del aire quieto.

En caso de disimetría temporaria en los elementos emergentes de la obra muerta, respecto al plano vertical pasante por la línea de crujía, el viento que genera el buque deja de ser estrictamente igual y contrario a su rumbo verdadero y velocidad propia, modificándose la dirección e intensidad del viento aparente y, por consiguiente, los efectos sobre el buque.

Como consecuencia:

1. El esfuerzo de la componente longitudinal del viento aparente, modifica la velocidad del buque en la dirección de su movimiento respecto a la superficie del agua.
2. La componente transversal del viento aparente, produce en el buque los siguientes efectos:
   - 2.1. Un esfuerzo transversal que es equilibrado por la resistencia hidrodinámica lateral de la obra viva, generando hasta un límite, una velocidad de desplazamiento lateral del buque respecto al agua, según sea la relación de esfuerzos.
   - 2.2. Un ángulo de abatimiento determinado entre la derrota que sigue el buque respecto de la superficie del agua y la línea de crujía orientada según el rumbo, cuyo valor se puede medir con aproximación aceptable en el ángulo formado entre la estela de popa y la línea de crujía.
   - 2.3. Un ángulo de escora hacia sotavento, desde el momento en que la fuerza del viento logra vencer la de la resistencia hidrodinámica lateral de la carena y hasta que esta cupla sea equilibrada por el par de estabilidad.
3. Existiendo una componente del viento real que tira hacia proa, aumentará la velocidad del buque respecto a la que tendría si aquélla fuera nula, aun cuando la componente de viento aparente actúe por la proa, pues entonces la primera reduce la magnitud de la resistencia del aire al avance, y viceversa.
4. El viento aparente es el que en el velero se procura utilizar de modo que actúe, orientando la vela en la bisectriz exterior del ángulo formado entre la dirección de donde viene este viento y la línea de crujía, para obtener el máximo avance.
5. Es el viento el que determina entre dos buques cuál abate más y

debe tenerse en consideración durante las maniobras a corta distancia con buques navegando, como en el mantenerse al habla o realizar transbordos.

6. No obstante, para las maniobras respecto a puntos fijos o en movimiento lento, como en ellas se procuran velocidades relativas de magnitud reducida, el viento aparente resulta siempre despreciable respecto al viento real y es este último el que se tiene en consideración.

7. Al recibir un buque el viento aparente en dirección oblicua respecto a su quilla, la resultante de todos sus esfuerzos que actúa según la normal a crujía en el "centro vélico de la obra muerta", origina un efecto escorante y además generalmente le produce una tendencia a virar en torno del centro de deriva en el plano longitudinal de carena, con una velocidad que depende de la distancia desde el centro vélico ai de gravedad del buque. Si el centro vélico se halla a proa del de deriva, el buque tenderá a arribar al viento y si se halla a popa tenderá a orzar. Estas tendencias serán modificadas si el buque llega a escorarse por efecto de la misma componente normal a crujía del viento aparente, por cuanto entonces, si el centro de aplicación de la componente longitudinal del viento aparente se corre llevando su punto de aplicación hacia sotavento y su efecto es de impulsión, el buque orzará, y en cambio arribará al viento si el centro de aplicación se corriera a barlovento. Todas estas tendencias son corregidas con angulaciones de sentido contrario efectuadas con la pala del timón, cuyos movimientos oscilarán a ambos lados de un ángulo de vía o compensación.

8. Con respecto al viento real, además de modificar el régimen de corrientes, levanta oleaje que se entrecruza con el mar de fondo y entrambos producen un efecto que aumenta el ángulo de abatimiento y se acostumbra a computar conjuntamente con el debido a la acción del viento aparente sobre el buque.

9. El desplazamiento del agua según la corriente, si tiene cierta magnitud, al arrastrar al buque respecto al fondo origina una variación en la dirección y velocidad del viento aparente que habría, de no actuar éste.

10. Ante la dificultad de separar el abatimiento por efecto del viento aparente y el oleaje, del traslado por la corriente y los otros errores de pilotaje, se acostumbra en la práctica —salvo en algunas circunstancias de la navegación a vela— considerarlos en conjunto como un efecto total y se lo expresa como distancia de desplazamiento al término de un cierto tiempo de navegación o como velocidad horaria de traslado y, también, como un ángulo de abatimiento total igual a la suma algebraica del ángulo de abatimiento por viento y

oleaje, con el ángulo de deriva por corriente, asignándose signos positivos a los que siguen la dirección de los rumbos, es decir de proa hacia estribor, y negativo a los contrarios.

Pero, al respecto, cuando el ángulo de abatimiento total adquiere valores mayores de 15° y a medida que su magnitud aumenta, la corrección para enmendar la derrota y seguir la ordenada no puede hacerse siguiendo la regla intuitiva de corregir el rumbo aplicando un ángulo igual y contrario.

En estos casos, disponiéndose para situar el buque únicamente de medios visuales directos, de sonda ultrasónica y de radar de navegación, sin tenerse otras ayudas radioeléctricas externas de precisión e información continua e instantánea, ni sistemas *self-contained* calculadores y conservadores de la derrota verdadera, hay varias soluciones para intervalos en los que se pueda considerar constante la corriente:

10.1. Una forma es deducir el rumbo que haga seguir al buque la dirección del movimiento absoluto deseado y lo mantenga sobre una paralela a la derrota verdadera ordenada, una vez determinada la magnitud y dirección del desvío total. Al respecto, la figura 2 muestra el caso de un buque al Rv_1 = 270° situado cada 20 minutos por buenos cortes simultáneos de líneas de situación referidas a puntos de la costa, obteniéndose la derrota verdadera Dv_1 = 255° según P_1P_4, luego de una hora de navegación, con el buque desplazándose conforme se muestra en *(A),* mientras que la derrota por rumbo verdadero y distancia navegada de acuerdo con el régimen de máquinas lo mantendría según P_1P_C. Luego, el desvío total en una hora de navegación es según P_CP_4, y para compensarlo, siguiéndose una derrota verdadera paralela a P_1P_C, a partir de P_c se prolonga P_1P_c y con centro en P_4 y radio P_1P_c se la corta en el punto *M*; luego se une P_4 con *M*. La orientación respecto al Norte verdadero de la recta P_4M nos dará el rumbo verdadero Rv_2 de la proa a ordenar y el buque continuará aproximadamente siguiendo la derrota verdadera DV_2 = 270° con su quilla conforme se indica en *(B)*. Se dice "aproximadamente", por cuanto al cambiar el rumbo cambiará también el abatimiento, pues se ha de mantener la velocidad de máquinas. Pero, pudiéndose continuar con la situación del buque respecto a puntos geográficos, resulta fácil reajustar nuevamente la derrota.

10.2. Otra forma es deducir el rumbo que lleve en un cierto tiempo hasta un punto seleccionado sobre la derrota ordenada y,

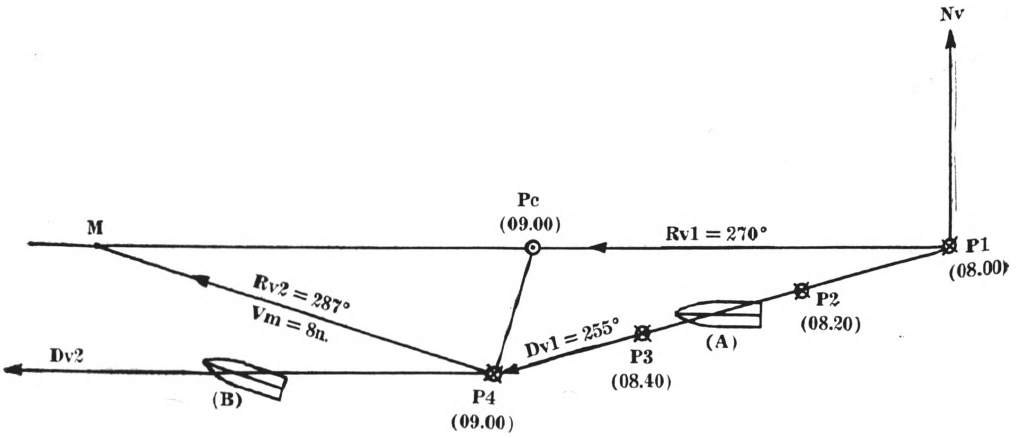


Fig. 2

una vez alcanzado éste, mantenerse sobre la misma, procediendo en la forma indicada precedentemente en el apartado 10.1.

10.2.1. Para resolver el problema y siguiendo el ejemplo anterior, en la figura 3 se ha resuelto alcanzar el punto *M* seleccionado sobre Ja prolongación de P_1P_C sin variar la velocidad del buque, para lo cual se traza P_CN_1 paralela a P_4M y se la corta desde P_4 con un arco de radio igual a la velocidad del buque por máquinas $P_4N_1 = P_1P_c$, quedando determinado aproximadamente el rumbo verdadero a seguir, Rv_2 según P_1N_1 ; el tiempo de maniobra se obtiene dividiendo la distancia en millas P_4M por la velocidad en nudos P_CN_1, lo cual da 42 minutos.

10.2.2. Si se quisiera llegar a *M* en 24 minutos, hay que calcular la magnitud del vector velocidad absoluta P_cN_2; a cuyos fines se divide la distancia en millas P_4M por 0,4 de hora, que da 12,5 nudos, y que llevan al punto N_2 sobre la paralela al movimiento absoluto P_CN_1; trazando luego P_4N_2 se tiene determinado aproximadamente el rumbo verdadero Rv_3 a seguir y la velocidad de máquinas a ordenar, midiendo P_4N_2 = 13,3 nudos en la escala de velocidades. Estos valores no serán exactos a los fines perseguidos, por cuanto al variar el rumbo y la velocidad se modificará el abatimiento por viento y oleaje.

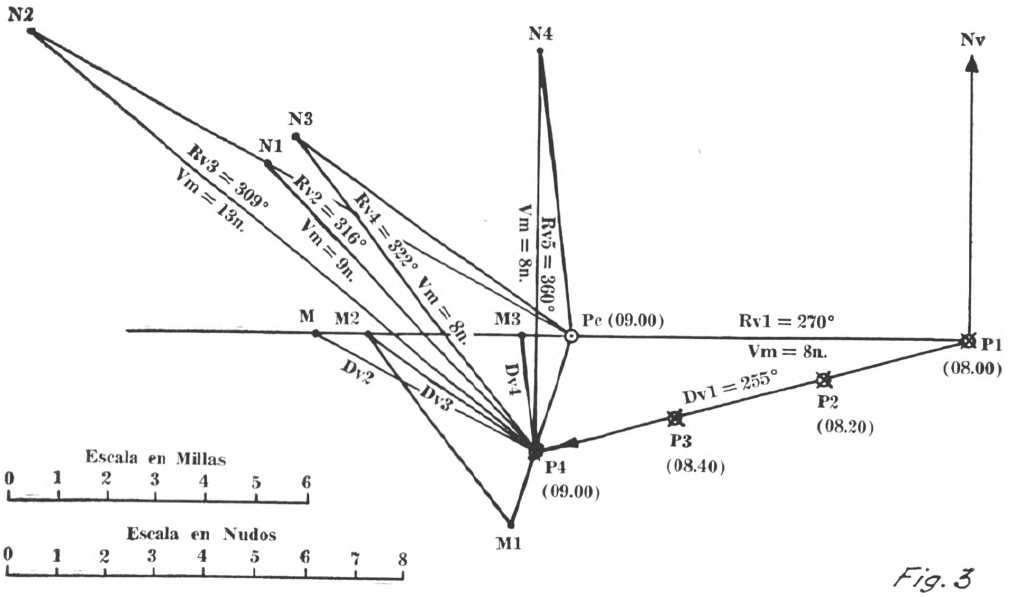


Fig. 3

10.2.3. Si se propusiera llegar a la línea Rv_1 en un tiempo de 36 minutos manteniendo la velocidad de máquinas sin fijar un punto de arribada (figura 3), hay que construir el triángulo $P_4M_1M_2$ de distancias absoluta y relativa de recorridos, para lo cual, siendo el intervalo entre P_1 y P_4 de 1 hora, se calcula el lado P_4M_1, multiplicando P_cP_4 por 0,6 de hora y el lado M_1M_2 será igual a V_m por 0,6 h., siendo $V_m = P_1P_c$, la velocidad de máquinas; la orientación de P_4M_1 será sobre la línea P_CP_4 y la de M_1M_2 se determina cortando P_CM con un arco de radio M_3M_2 y centro en M_1; trazando P_4M_2 se tiene la dirección de la derrota verdadera Dv_3 y luego P_cN_3 paralela a ésta; con centro en P_4 y radio P_1P_C se corta en N_3 la recta P_cN_3, trazándose P_4N_3 que estará orientada al buscado y el punto a alcanzar será M_2. Una variante es hallar el tiempo mínimo para llegar a la línea Rv_1 (figura 3), a cuyo efecto la perpendicular P_4N_4 nos dará la dirección del movimiento relativo cuya distancia a recorrer es menor, y se marca sobre ella P_4N_4 igual a la velocidad de máquinas P_1P_c; trazando P_CN_4 y su paralela P_4M_3 se tiene la dirección del movimiento absoluto según

la derrota verdadera Dv_4, y dividiendo P_4M_3 en millas por P_cN_4 en nudos, el tiempo mínimo será de 25 minutos al rumbo verdadero Rv_5 = 360°, Vm = 8 nudos.

11. Las soluciones dadas a los problemas expuestos son de aplicación práctica para buques comunes en calados de travesía (por cuanto tienen poco abatimiento por viento) y que naveguen aislados; pero en circunstancias muy especiales de abatimiento de gran magnitud y no en todos los casos, la solución relativamente más exacta, con ciertas reservas e indudablemente más complicada, es resolver los problemas utilizando en lugar de P_4 el punto imaginario en el que se encontraría el buque si no hubiera viento, el cual se puede determinar aproximadamente cortando la dirección de su movimiento respecto al agua (derrota relativa igual a derrota verdadera menos abatimiento), con una línea en dirección contraria a la del viento real, trazada desde el último punto de situación P_4, siendo a el ángulo de abatimiento promedio medido cuidadosamente en la estela, calculando la corrección por deriva y poniendo el buque al rumbo que resulte de restar, del rumbo verdadero deducido, el nuevo ángulo de abatimiento, medido estando a este último rumbo y trasladando luego el rumbo final a P_4.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. HÜTTE: *Manual del ingeniero.*
2. V. H. EUVRARD STELLA: *Arquitectura naval (Teoría del buque),*
3. MARCIAL GAMBOA: *Nociones de arquitectura naval (Teoría del buque).*
4. MACKROW: *Naval Architect's Handbook.*
5. I. O. TOSÍ: *Cálculo del abatimiento y translación transversal por efecto del viento.* Boletín del Centro Naval n° 610 (mayo-junio 1963).
6. BAISTROCCHI: *Arte naval.*
7. ALMIRANTAZGO BRITÁNICO: *Manual of Seamanship,* vol. III.
8. LE CALVÉ: *Cours de navigation,* tomo I.
9. DUTTON: *Navigation and Piloting.*
10. BOWDITCH: *American Practical Navigator.*
11. BURZAGLI Y GRILLO: *Manual del oficial de derrota.*
12. M. A. BALAY: *Causas y periodicidad de las grandes crecidas en el Río de ¡a Plata.*

NAVES DE AYER
GENTE DE ANTAÑO

LA NOVELA DEL MAR

del

Contraalmirante Mariano F. Beascoechea

●

LA MARINA ARGENTINA DE TIEMPOS PRETERITOS

Presentación:
Páginas: 302 con ilustraciones.
Papel obra de primera.
Tapas de cartulina en colores.

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval e integrantes de las Fuerzas Armadas: $ 250 m/n.



Intervención de España en las Islas Malvinas

Por JUAN CARLOS MORENO

El autor, argentino que ha estado en las Malvinas, se refiere a la participación de España en el archipiélago, destacando que a ella se debe el registro del descubrimiento y la ocupación legítima en la época de la Conquista, y que de ella heredó la Argentina, por natural sucesión, sus claros títulos de soberanía.

Existen pocas tierras que hayan sido motivo de tantos estudios y de tantos debates como el archipiélago de las Malvinas. Son varios los países que se atribuyen su descubrimiento y su primera ocupación y son numerosos los navegantes y los exploradores que han asentado sus plantas en las islas con fines de abastecimiento, de caza y pesca, de estudio y con propósitos de colonización y de dominio, debido a su ubicación estratégica.

Se atribuyeron el descubrimiento los españoles, los portugueses, los ingleses, los holandeses y los franceses. Pretenden haber sido los primeros ocupantes expedicionarios de varias naciones, y tanto las islas como sus aguas circundantes fueron escenario de luchas, de empresas, de motines, de depredaciones, de ambiciones y de sueños.

Copiosa es la bibliografía malvinense y existe un denso catálogo de libros, folletos y artículos, compilado por Manuel Selva. Y para no ser tediosos con largas citas, sólo mencionaremos a los autores más relevantes del país y del extranjero que trataron sobre las Malvinas. Entre los argentinos escribieron Antonio P. Areco, Alfredo L. Palacios, Antonio Gómez Langenheim, Juan G. Beltrán, Eduardo Dañero, Héctor Quesada, Luis Roberto Altamira, Raúl Martínez Moreno, Ricardo Caillet-Bois, Martiniano Leguizamón Pondal, José Torre Revello, Hipólito Solari Irigoyen, Enrique Ruiz Guiñazú y Ernesto Basílico. Entre los uruguayos, citaremos al Padre Mario Luis Migone; entre los españoles, a Manuel Hidalgo Nieto y Camilo Barcia Trelles; entre los franceses, a Luis Antonio de Bougainville, Dom Pernetty, Paul Groussac y Raymond Ronzés; entre las ingleses, a Falkner, Clayton, Mackinnon, Darwin y Fitz Roy, y entre los norteamericanos, a Julio Goebel, profesor de la Universidad de Yale, autor de *La Pugna por las Islas Malvinas*, el estudio más completo y concluyente, a nuestro juicio, probatorio de los derechos argentinos desde el punto de vista jurídico.

En esta exposición nos referiremos a la participación de España en el archipiélago malvinense, pues a ella se debe el registro del descubrimiento y a ella la ocupación legítima, en la época de la conquista de América, y de ella heredó la Argentina sus claros títulos de soberanía, por natural sucesión, después de la Independencia.

Es sensible que el español Manuel Hidalgo Nieto, en su enjundioso trabajo *La cuestión de las Malvinas*, la obra más importante sobre la cartografía insular, atribuya el descubrimiento al navegante holandés Sebald de Weert, probablemente siguiendo a Groussac y a otros. Las últimas investigaciones serias conceden esta prioridad a los españoles. El capitán de fragata Héctor R. Ratto atribuyó el descubrimiento a la expedición de Magallanes, de 1520. Entre los barcos que integraban esta famosa expedición figuraba la nave

San Antón, capitaneada por el portugués Esteban Gomes. Después de invernar en San Julián, cuando se disponía a internarse en el estrecho, Gomes, temeroso del peligro del paso y de las tempestades, desertó y retornó a España. No lo hizo por la costa americana, sino que cruzó el Atlántico para dirigirse al Cabo de Buena Esperanza y costear el Africa. En el trayecto oceánico se encontró con el archipiélago, a la altura del Estrecho de Magallanes, al que bautizó con el nombre de su nave. Al dar cuenta de su aventura ante la corte de Madrid, informó, entre otros hallazgos, el de las islas, dato que recogió el cartógrafo portugués Diego Ribero, quien lo incluyó en un islario que contenía las nuevas tierras descubiertas hasta entonces.

Su carta aparece en 1529, y en ella figura el archipiélago, por primera vez, con el nombre de *San Antón.* En copias confeccionadas a mano, como se comprenderá, se inscribió el nombre de la nave *San Antón* con la inicial *San,* es decir, la *S,* con omisión del punto, o éste borroso. En posteriores copias la T de *Antón,* sufrió una ligera alteración, y fue confundida con la *S,* pues ambas letras son en los signos antiguos muy semejantes, detalle gráfico muy fácil de ocurrir



Monumento erigido en Puerto Stanley, conmemorativo del combate naval entre alemanes y británicos, que tuvo lugar en diciembre de 1914.

en un islario tan complejo, probablemente hecho sobre la copia de Alanzo de Santa Cruz, de 1541. Por eso más tarde, en la carta universal de Bartolomé Olives, de 1562, las islas aparecen con el nombre de *Sansón.* Pero no existe barco ni navegante de aquellos años a quien pueda adjudicarse este nombre, cosa que intrigó durante mucho tiempo a Jos investigadores, por cuya razón se descarta su autenticidad. La versión aceptable y lógica es la del capitán de fragata Ratto, quien tuvo a la vista una copia del islario de Ribero, con el nombre de la nave española, en la Biblioteca de Weimar, Alemania.

En un trabajo publicado en el BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL (NOS. 669 de octubre-diciembre de 1966 y 670 de enero-marzo de 1967), el ingeniero Nicanor Alurralde llega a la conclusión de que Américo Vespucio descubrió las Malvinas, después de tocar el paralelo 52° y ser arrojado a Oriente por un temporal, el 7 de abril de 1502.

La primera ocupación efectiva de las Malvinas débese al navegante francés Luis Antonio de Bougainville, el 31 de enero de 1764, en la isla oriental, al fondo de la bahía de la Anunciación, en la ensenada que llamó Puerto Luis. Esto es indiscutible y en ello están de acuerdo todos los historiadores. Bougainville hizo tres viajes al archipiélago, en cada uno de los cuales transportó familias, ganado y útiles de labranza y pesca para organizar una colonia. Cortó madera de los bosques de Tierra del Fuego y extrajo piedras de las canteras insulares para viviendas. Los colonos eran oriundos del puerto francés de Saint-Maló, de cuyo gentilicio femenino *malouines,* se derivó el nombre de Malvinas.

Pero el fuerte fundado por Bougainville no otorgaba título de dominio a Francia para ejercer soberanía sobre el archipiélago. Los títulos eran de España, aún cuando ella no hubiera realizado todavía actos de ocupación. Es obvio que España conocía la existencia del archipiélago, y su derecho emanaba de la bula *Inter Coetera,* del Papa Alejandro VI, de 1493, que adjudicaba las tierras de la América Meridional a España y Portugal, ratificada al año siguiente por el Tratado de Tordesillas.

"Alude Alejandro VI —dice el jurista Camilo Barcia Trelles— con insistencia sobradamente simbólica, de modo indistinto, a islas y a tierra firme, lo cual indica que se entendían incluidas dentro del área atribuida a España las posesiones insulares, y, por ende, el archipiélago de las Malvinas, entonces ignorado, pero que constituía potencialmente una prolongación de la soberanía española sobre la denominada tierra firme".

Bastóle a la Corona española exhibir estos títulos para que Fran-

cía reconociese su derecho y le restituyese las islas. No hubo discusiones ni alegatos. Francia no insistió. EL mismo noble y emprendedor Bougainville devolvió aquel territorio que amaba y donde había establecido con sacrificio una colonia ya próspera.

Dice Bouganville:

"España reivindicó estas islas como una dependencia del continente de la América Meridional, y habiendo sido reconocido su derecho, recibí orden de ir a devolver nuestro establecimiento a los españoles. El 1° de abril (1767) entregué nuestro establecimiento a los españoles, que tomaron posesión de él, enarbolando la bandera de España, que desde tierra y de los navios saludaron con veintiún cañonazos, a la salida del sol".

"Cuando entregué el establecimiento —añade más adelante— todos los gastos ascendían a 603.000 libras. Habiendo reconocido Francia el derecho de Su Majestad Católica sobre las Islas Malvinas, el Rey de España, por un principio de derecho público conocido en todo el mundo, no debía ningún reembolso de estos gastos. Sin embargo, como adquiría los navios, bateles, mercaderías, armas, municiones de guerra y de boca que componían nuestro establecimiento, este monarca, tan justo como generoso, ha querido reembolsarnos de nuestros adelantos, y la suma supradicha nos fue entregada por sus tesoreros, parte en París, y el resto en Buenos Aires".

En nombre del gobierno español recibió el fortín el capitán de navío Felipe Ruiz Puente, quien dependía de la Capitanía General de Buenos Aires, a la sazón a cargo del gobernador Don Francisco de Paula Bucarelli, a quien debía informar de su cometido.

Puerto Luis fue bautizado entonces con el bello nombre hispano de Nuestra Señora de la Soledad, en honor de la Virgen María, Patrona de España y de América. Ruiz Puente retuvo el gobierno insular hasta 1773, cumpliendo actos administrativos y de vigilancia en las islas, en la Tierra del Fuego y en las costas patagónicas, en resguardo de los merodeadores del mar a la caza de tierras y botines.

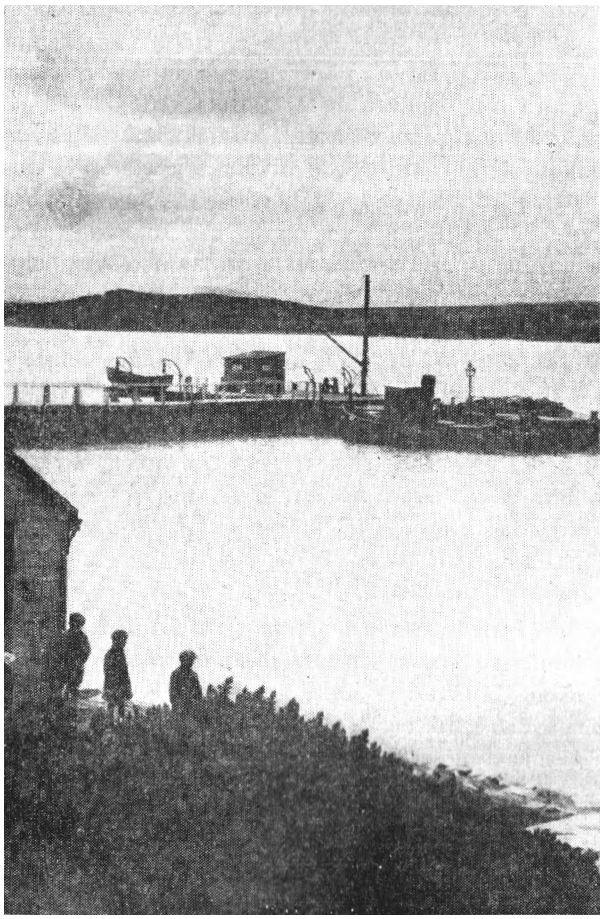
Un día Ruiz Puente se enteró de que en el sector occidental, en la isla de la Cruzada, bautizada así por Bouganville (los ingleses la denominan Saunders), había un contingente británico, con asiento en la ensenada que llamaron Puerto Egmont. Informado de ello el gobernador de Buenos Aires, Bucarelli, recibió instrucciones de Madrid de desalojar a los intrusos, y dispuso el envío de una expedición al mando del capitán Juan Ignacio Madariaga. Este partió el 8 de mayo de 1771 de Montevideo, con cinco fragatas y 1500 hombres, y el 10 de junio obligaba a los ingleses a evacuar Puerto Egmont.

Este desalojo forzado dio origen a una reclamación del gobierno

de Londres al rey Carlos III, quien se negó a atender la demanda y retiró su embajador en Londres, e incluso dispuso preparativos bélicos. Francia instó a España a entrar en arreglos con Gran Bretaña a fin de evitar la guerra. Finalmente, en virtud de negociaciones diplomáticas, se llegó a un acuerdo. España se comprometió a restituir a los ingleses a Puerto Egmont por tres años, a fin de desagraviarlo, dejándose constancia de que tal convenio "no puede ni debe afectar en nada la cuestión del derecho anterior de la soberanía de las Islas Malvinas". En un pacto secreto se estableció la evacuación posterior de Puerto Egmont por los ingleses, cosa que sucedió, en efecto, el 22 de mayo de 1774. Respecto a la existencia de este pacto privado habla extensamente el jurista norteamericano Julio Goebel. Para eliminar toda duda acerca del reconocimiento británico de la soberanía española, se firmó, además, el 25 de octubre de 1790, el convenio llamado de Nootka Sound, en una de cuyas cláusulas se establecía: "Se ha convenido también respecto a las costas tanto orientales como occidentales de la América Meridional y a las islas adyacentes, que los súbditos respectivos no formarán en lo venidero ningún establecimiento en la parte de estas costas situadas al sur de las partes de las mismas costas y de las islas adyacentes ya ocupadas por España". Es claro que aquí estaban incluidas las islas Malvinas.

En la extensa memoria dejada por Bucarelli a su sucesor Juan José de Vértiz, el 15 de agosto de 1770, hace referencia a la conservación y al fomento de las Islas Malvinas. Más adelante, refiriéndose a Puerto Egmont, dice: "Para estas atenciones, que pidan la mayor, y en sus circunstancias prefieran a los demás de las provincias en la constitución actual, desalojados los ingleses del puerto de la Cruzada, nombrado Egmont, en la costa del norte de la gran Malvina, ventajoso según informan los que lo han visto, al de Nuestra Señora de la Soledad, evacuando y entregando de orden del Rey y S. M. Cristianísima por la Compañía de Saint Maló, que también la ocupaba clandestinamente, he destinado los dos bergantines *San Francisco de Paula* y *San Rafael*, comprados y proveídos de cuenta de la Real Hacienda, con la dotación y fuerza de marinería proporcionada a sus buques y la navegación de aquellos mares y el cambelín *Andaluz* a las órdenes inmediatas de Don Felipe Ruiz Puente, gobernador de Malvinas...".

Ruiz Puente hizo entrega de la gobernación del archipiélago a Don Domingo Chaurí, partiendo para Buenos Aires el 27 de marzo de 1773. En oficio que envió Chaurí a Juan José de Vértiz expresaba: "El ministro de Real Hacienda está encargado de pedir a los oficiales reales los víveres que aquí se necesitan; pero siendo el ta-



Muelle junto a la Subprefectura Marítima en Puerto Stanley.

baco, yerba mate y plomo para cazar, especies indispensables en este destino y de las cuales hace algún tiempo se carece, suplico a V. E. se sirva mandar se provea para que a esta pobre gente no falte este consuelo".

De un documento manuscrito de la época de Chaurí, conservado en el archivo de la biblioteca Nacional, reproducido íntegramente en la obra *Elementos para la Historia de las Islas Malvinas,* de Gómez Langenheim, extraemos estos interesantes párrafos:

"Hay asimismo en Buenos Aires y sus cercanías multitud de negros libres casados y solteros... Para esta clase de gente podía ser proporcionado el establecimiento de las Islas Malvinas, ahorrándose por este media el desembolso que para mantener aquella posesión hace el Rey, al par que la tropa que allí se destaca pudiera servir para cubrir otros puestos que la necesitan más, sin que la fama, que

ha tomado de tan ingrata posesión, obste a que puedan los habitantes subsistir y propagarse muy bien, de cuyo retorno y circunstancia dará un breve bosquejo, que podrá servir para desvanecer el universal error. No obstante que no hay madera en Malvinas, todo el terreno es turba y tan buena que dura cinco horas una fogata hecha en ella, en fuego tan activo y continuado, que no deja apetecer el carbón más exquisito. Abunda de aves, de pescado y mariscos con exceso, aunque haya muchos habitantes y en el día se hallan porciones de reses vacunas, que bien regladas podrán aumentarse, aunque se coma carne fresca diariamente, porque tiene buenos pastos y se propagan excelentemente, produciendo tan exquisitos quesos y manteca, que no deja apetecer las de otras regiones de más fama...

"Hay asimismo una especie de lobos marinos, que sin ponderación larga cada uno media pipa de aceite, y abundan tanto que se encuentran muchos vendidos de ellos a trescientas onzas, tan torpes para huir y ofender, porque no tienen pies, sino son de dos aletas y la cola en horquilla, como otro cualquiera pez, que sin recelo se puede llegar a ellos, y a palos, o metiéndoles un cuchillo por el costado se desangran y mueren..."

El 5 de enero de 1774 se hizo cargo de la gobernación insular el teniente de navío Francisco Gil y Lemos, comandante de la fragata de guerra *Santa Rosa*. Una de las misiones específicas que recibió fue la de vigilar el Estrecho de Magallanes y observar el fiel cumplimiento de la evacuación que debían hacer los ingleses de Puerto Egmont.

La copia del oficio suscripta en Aranjuez, el 9 de abril de 1774, por el ministro Fray Julián de Arriaga, dirigida al gobernador de Buenos Aires, disponía: "Por la adjunta copia se enterará V. S. de lo que en esta fecha se previene al gobernador de Malvinas rel'ativo al abandono que deben hacer del establecimiento de la Gran Malvina los ingleses; lo que aviso a V. S. de orden de S. M. para que por su parte cuide de su cumplimiento".

A su vez el gobernador Vértiz, se dirigió al de las Malvinas, expresándole: "Ofrecido como está por la corte de Londres de abandonar el establecimiento que hizo en Gran Malvina, retirando la poca tropa y gente que tenía, quiere el Rey que usted se halle noticiado de este asunto, a fin de que en su consecuencia observe con prudencia y cautela si en efecto abandonan los ingleses su citado establecimiento, sin emprender otro nuevo por las inmediaciones".

Ambos documentos prueban en forma incontestable que Gran Bretaña habíase comprometido a desalojar Puerto Egmont algún tiempo después de haber sido restituido, y la posterior evacuación pacífica que hicieron definitivamente, confirmaba el pacto establecido.

En otros reconocimientos, el piloto de la real escuadra Juan Pascual Callejas, en el bergantín *Buen Fin,* comprobó el total abandono de Puerto Egmont y sus aledaños, descrito en un parte minucioso que inventaría los restos dejados en el fortín por los ingleses.

En 1777 sucede a Francisco Gil y Lemos el comandante Ramón Carassa, designado por el virrey Pedro de Ceballos, pues el año anterior la Capitanía General había sido erigida en Virreinato del Río de la Plata. Carassa ratifica al virrey que no ha retornado a las costas malvinenses ninguna embarcación inglesa y que la administración se desarrolla normalmente.

Sucede a Carassa el teniente de navío Salvador de Medina, quien parte hacia Soledad en la fragata *Nuestra Señora de los Dolores* y asume el mando el 22 de noviembre de 1779. Durante su administración prosiguió los reconocimientos costeros y prestó especial atención al presidio carcelario que se creó en 1780. En nota dirigida al Virrey, el 23 de febrero de 1781, escribía: "Remito a esa provincia al presidiario Rogelio Sánchez, moreno, en cumplimiento de la orden que V. E. me remite con fecha 12 de noviembre del año próximo pasado, quedando amonestado que no incurra en tales faltas que motivaron su castigo".

Entre 1781 y 1783 gobernó el archipiélago el capitán de fragata Jacinto Altolaguirre. En informe elevado el 8 de abril de 1782 acompaña una estadística de la población y el ganado de las Malvinas, a saber: funcionarios: gobernador teniente de fragata Jacinto Altolaguirre; segundo piloto habilitado, Don Alonso Franzo; segundo sargento Vicente Villa; ministro Don Domingo Recaurte; capellán habilitado, Fray Miguel Ayala; Fray Esteban Muñoz; cirujano habilitado, Don José Vidal; guarnición: un cabo y 24 soldados de marinería; 4 cabos y 4 artilleros del Real Cuerpo de Artillería de Marina. La tripulación estaba integrada por 12 oficiales de mar, 9 artilleros, 6 marineros, 5 grumetes, 1 tonelero, 1 albañil, 1 panadero y 9 criados. La cárcel contaba con 43 presidiarios que trabajaban en



obras de construcción y en reparaciones. Añade que existían 543 cabezas de ganado vacuno, 50 de ganado caballar y 75 gansos.

En la administración del gobernador Don Fulgencio de Montemayor (1783-784) el número de presidiarios había disminuido a 22.

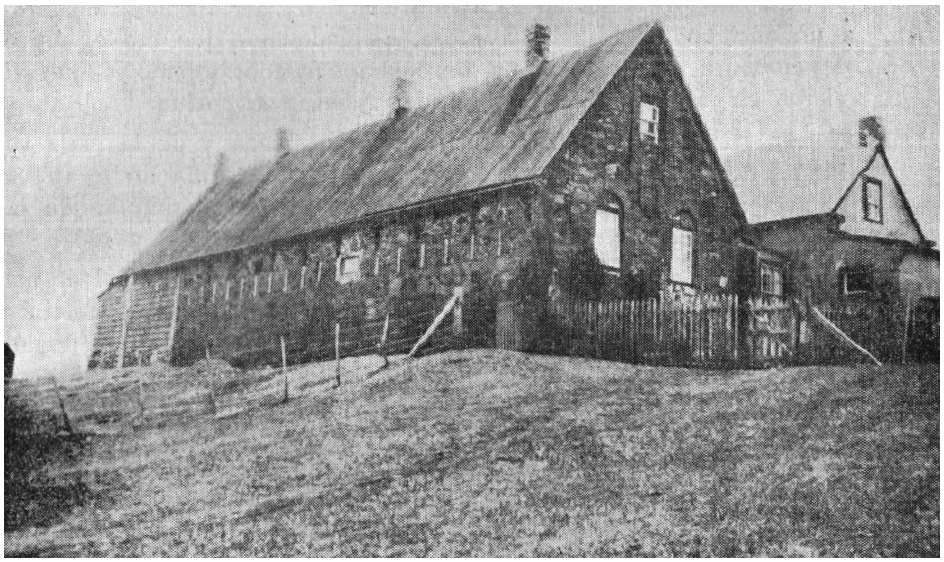
Síguele don Agustín Figueroa al año siguiente (1784-1785). A partir de 1785 el gobernador de las Malvinas está facultado para ejercitar actos de gobierno también en Tierra del Fuego. Le sucede don Pedro de Mesa y Castro (1786-1787), a quien reemplaza interinamente don Ramón de Clairac, para retornar al año siguiente Mesa y Castro. En un informe al virrey de Loreto le informa de los reconocimientos al puerto de la Cruzada, del levantamiento de un plano y de la necesidad de edificar un nuevo presidio y una nueva iglesia, por hallarse la antigua, dice, "en un estado bastante infeliz para que en ella se pueda celebrar con una menos que mediana decencia los oficios divinos". El censo de ese tiempo da una población de 171 personas y 2180 vacunos.

Retorna el capitán de fragata don Ramón de Clairac en 1789, quien hace un inventario de casas, depósitos, embarcaciones, y alude a la construcción de un puente, de un muelle y de la nueva estancia "en el arroyo de las Piedras".

Gobiernan las islas, en paz, Don Pedro Pablo Sanguineto, de 1791 a 1796; el teniente de navío José de Aldana y Ortega, de 1796 a 1797; don Luis de Medina y Torres, de 1797 a 1800; el capitán de fragata Francisco Javier de Viana, de 1800 a 1801; don Ramón Fernández de Villegas, de 1801 a 1802; el teniente de navío Antonio Leal de Ibarra, de 1803 a 1806; el capitán de fragata Bernardo Bonavía, de 1806 a 1808. Éste escribe al virrey Liniers, el 29 de agosto de 1808, al enterarse de las fracasadas invasiones inglesas: "Doy a V. E. la enhorabuena por la ocasión que ha tenido de acreditar a toda la Europa su valor y talentos militares con que ha proporcionado el honor y ventajas que resultan a la Nación y a las provincias de Buenos Aires, sirviendo de la mayor satisfacción las dignidades y honores con que el Rey ha premiado tan distinguido mérito".

En 1808 se hace cargo de las Malvinas don Gerardo Bordas, capitan de la zumaca real *Nuestra Señora de Belén.* El último oficio, que recibe del Virrey Cisneros, tiene fecha 7 de febrero de 1810.

Entretanto había sido designado gobernador, esta vez por el virrey Cisneros, el capitán Pablo Guillén, comandante de la zumaca *Carlota,,* quien habría de reemplazar al capitán Bordas. No está documentado el día en que Guillén se hizo cargo de la jefatura insular. Este fondeó en Puerto Soledad el 8 de enero de 1810 y comunicó a Borda la novedad, por aquél ignorada, de que el Rey de España había sido hecho prisionero por Napoleón. Bardas formó a sus fuer-



La casa de piedra que habitó el gobernador Luis Yernet con su familia en Puerto Nuestra Señora de la Soledad.

zas, el 14 de enero, y le hizo jurar fidelidad a Fernando VII, y poco después se embarcaba con destino a Montevideo. Dada la situación política del Río de la Plata, reclamó sus sueldos a Cisneros, el cual proveyó favorablemente en primera instancia, pero como no pudiera cumplirse, por demoras burocráticas y la crítica situación de Buenos Aires, fue menester que lo ordenara don Cornelio de Saavedra, presidente de la Primera Junta de Gobierno, cinco días después de la Revolución triunfante, el 30 de mayo de 1810. Éste fue el primer acto administrativo del gobierno argentino relacionado con las Islas Malvinas.

El capitán Guillén, último gobernador español en el archipiélago, se mantuvo en Puerto Soledad, hasta ser llamado el 11 de enero de 1811 por la Junta Militar de Montevideo, a pedido del gobernador Vigodet, para reforzar las tropas de la capital uruguaya.

Ignórase quiénes se quedaron entonces en las Islas Malvinas; pero es indudable que permaneció un grupo reducido de pobladores, por amor a la tierra y a sus bienes. Se quedaron algunos criollos y continuaba el presidio, según se desprende de un oficio del ministro de Guerra interino, don Antonio Berutti, dirigido el 31 de julio de 1816 al general San Martín, que estaba en Cuyo, donde le ordenaba el envío de los presos que tuviera para mandarlos a la Patagonia y a las Malvinas, "para hacerlos útiles a la patria".

Cuando visitamos las Malvinas en 1937, un día nos señalaron a un anciano de apellido Llamoza, diciéndosenos que era el único descendiente que aún existía de los antepasados españoles que vivieron en las islas antes de la Independencia argentina.

El archipiélago quedó a merced de la buena y de la mala voluntad de los aventureros del mar; pero Gran Bretaña no se atrevía todavía a apoderarse del semiabandonado territorio, después de las humillantes derrotas sufridas en Buenos Aires en 1806 y 1807.

En 1820 el gobierno de Buenos Aires designó al coronel de marina don Daniel Jewit, primer gobernador de las Islas Malvinas. Entró éste en la ensenada de Puerto Soledad, a bordo de la fragata *Heroína,* el 6 de noviembre. Saludó con una salva de veintiún cañonazos y comunicó por escrito a todos los presentes, entre los que se hallaba el marino inglés James Weddell, que tomaba posesión del archipiélago en nombre de la joven República Argentina, y rubricó la soberanía nacional enarbolando en el fuerte, por primera vez, la bandera azul y blanca.

Dos Acuarelas del Capitán de Navío

Santiago J. Albarracín

Nuestro colaborador, el capitán del Ejército Argentino D. Alberto D. H. Scunio, ha donado al Centro Naval dos acuarelas, dibujadas *y* coloreadas por su fundador en época muy cercana a la de la creación del Centro.

Agradeciendo tan valioso obsequio, y dado que al enmarcarlas para colocarlas en la oficina de la Vicepresidencia quedan ocultas las leyendas manuscritas que llevan en su reverso, damos en las páginas siguientes el texto de las mismas.

La primera representa, según su título, la "Punta de abajo de la Isla de Choele-Choel - Canal del Sur - Canal del Norte".

Está fechada en "R. Negro - Marzo 4/881" y lleva en letra cursiva las palabras "N° 15 - S. J. Albarracin".

Al dorso tiene la siguiente dedicatoria manuscrita:

"A mi buen amigo y camarada Expedicionario al Desierto Monseñor Bernabé E. Pedernera, de su feligrés Santiago J. Albarracin.

Enero de 1929"

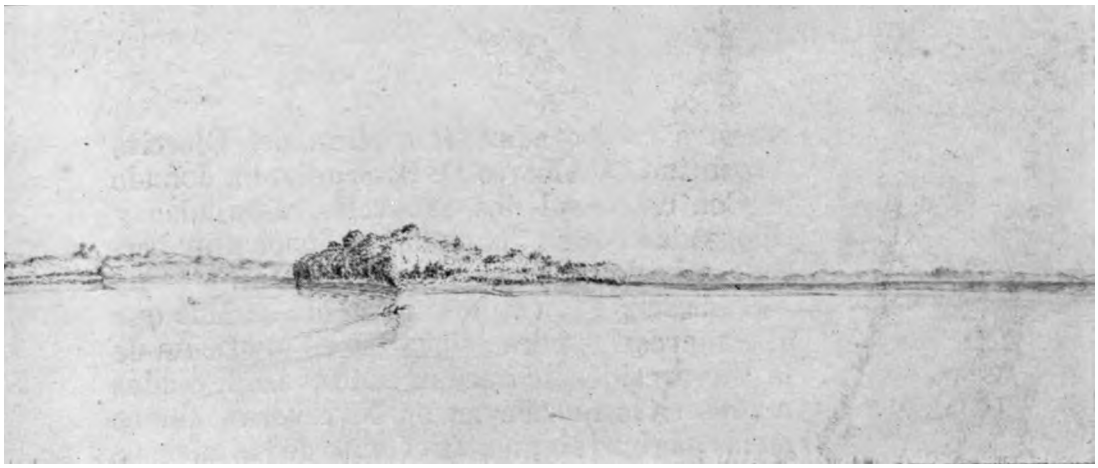
Las características del dibujo parecen indicar que se trataba de una vista destinada a completar una carta náutica, con el objeto de facilitar al navegante la individualización de ese punto de la costa.

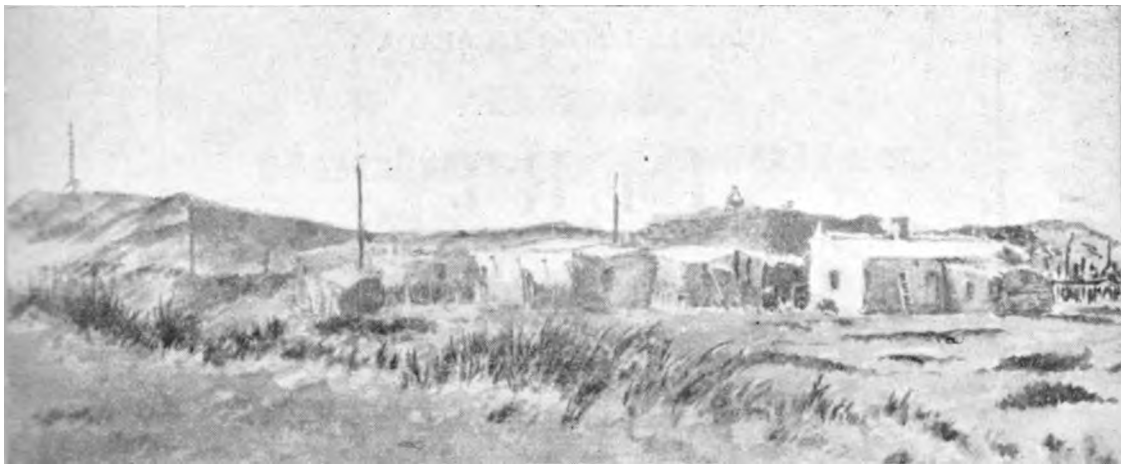
La segunda tiene otro carácter. Es un dibujo a lápiz, coloreado en forma realista. Al pie del mismo lleva una inscripción manuscrita a pluma, agregada probablemente años más tarde, que reza:

"El Estacionario de los Prácticos de la Barra del río Negro, sobre la margen izquierda del mismo, tomada por el entonces Capitán de fragata Santiago J. Albarracin — Recuerdo de aprecio y amistad a mi amigo y camarada Mñor. Bernabé Pedernera, expedicionario al Desierto."

Al dorso existe la siguiente inscripción de la misma mano pero con una letra de tamaño mucho menor, aparentemente contemporánea del dibujo:

"Río Negro - Estacionario de la Boca - A corta distancia de la entrada del río Negro, sobre la margen izquierda y fuera del alcance de las más grandes mareas, está situado un edificio ya ruinoso, construido con adobes crudos y barro, dividido en tres departamentos; una





habitación para los Prácticos de la Barra, una para los marineros y otra que ocupa la oficina del telégrafo que comunica con el Carmen directamente.

"En derredor de este edificio, que pertenece al Gobierno, los Prácticos han edificado algunas habitaciones del mismo sistema, formando todas estas construcciones una agrupación.

"Cerca de aquí se encuentra sobre un médano el mástil, desde el cual se divisa hasta alguna distancia mar afuera y se advierte la llegada de algún buque que llama al Práctico —en la casa de éstos hay otro mástil, al tope del cual se iza una bandera para avisar al buque que ha sido avistado.

"Inmediatos a las casas, se encuentran los restes del vapor «Ytapirí»; aún conserva la caldera y algunas piezas de la máquina.

"A una distancia de 2 ½ millas, más o menos, se ven sobre los médanos que corren desde Main Point hasta cerca de las casas, por la costa de la margen izquierda, un mástil con una verga que está destinado para las señales de entrada y de salida de la Barra, por medio de un sistema de balones o globos, y los palos que han colocado los prácticos para que enfilándolos desde afuera, puedan entrar en el estrecho canal de la Barra.

"El aspecto de los alrededores es triste, como son casi todos los de las costas bajas y arenosas, como es la que avecina a la barra del río Negro. Por todas partes sólo se alcanza a divisar médanos de arena de una altura casi uniforme, la vegetación es mezquina, solamente crecen algunos arbustos raquíticos y un poco de pasto amarillento."

(Firmado, con otra tinta, al parecer más moderna que la del texto anterior):

Santiago J. Albarracin

GERARDO A. SYLVESTER
JUAN M. I. SOSA ESCALADA

PERT

ANALISIS DE LA RED EN LA PLANIFICACION, PROGRAMACION Y CONTROL



Texto de insalvable ilustración para quienes están llamados a desempeñar funciones de mando y cargos ejecutivos dentro del ámbito militar y del ambiente civil.

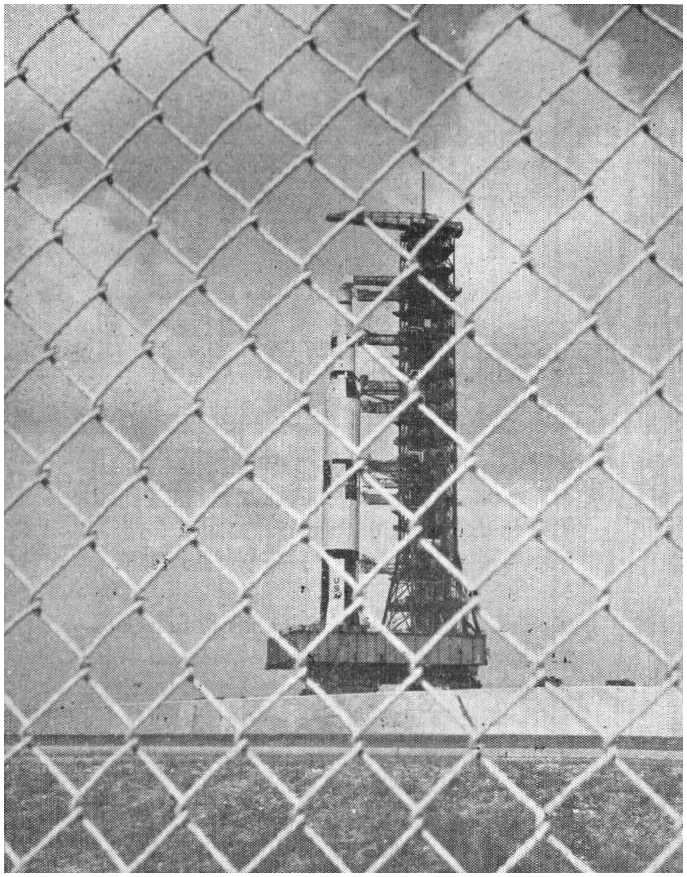
Presentación:
Papel obra de primera.
156 páginas con gráficos.
Encuadernación en "cartoné".
Tapas en colores.

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la oficina del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal.

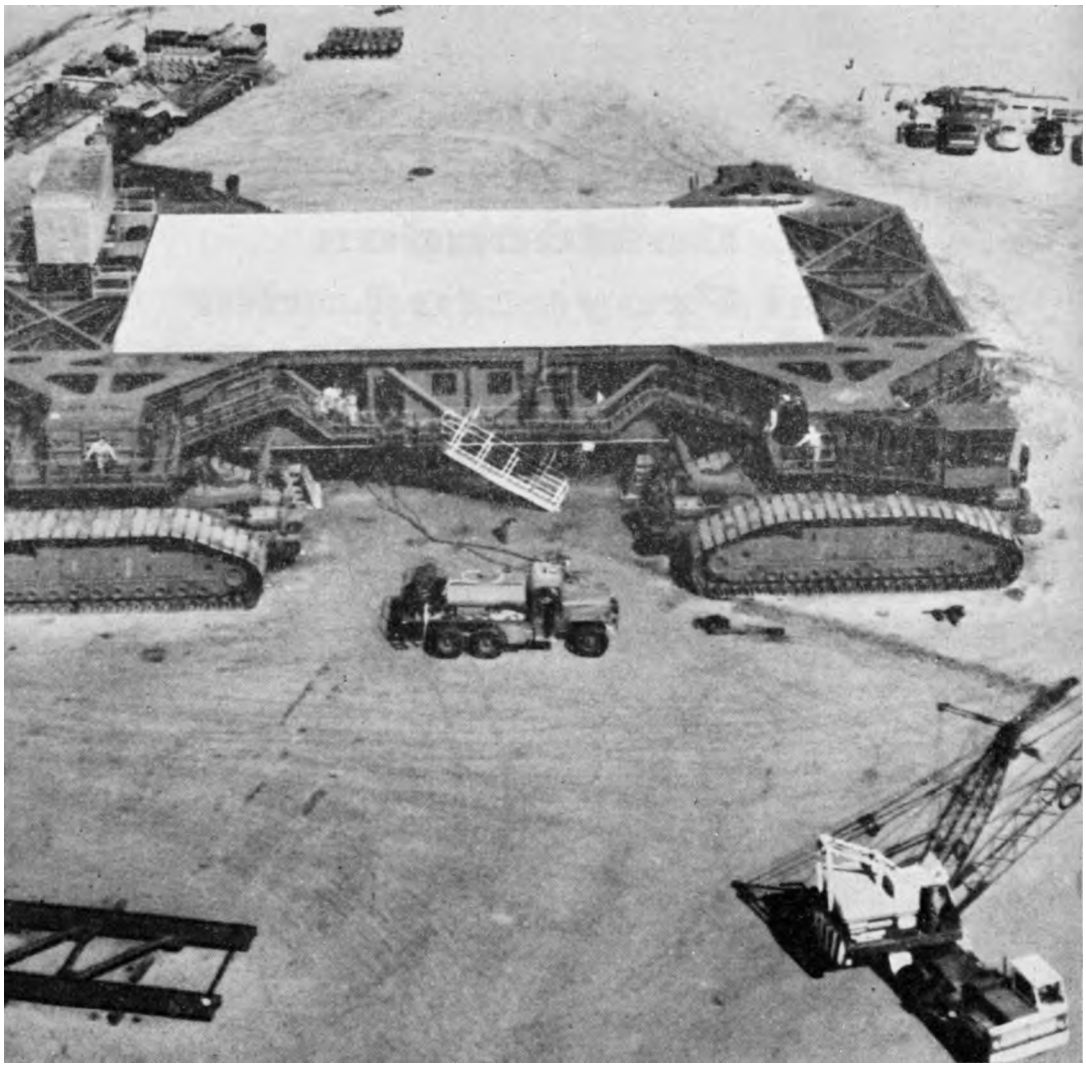
Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval e integrantes de las Fuerzas Armadas: $ 600 m/n.

Hitos,
Hechos y Detalles
Destacados
del Proyecto Lunar
SATURNO – APOLO

Por FEDERICO B. KIRBUS



El proyectil Saturno V es transportado a una velocidad de 1,5 kilómetros por hora desde el edificio de montaje a la plataforma de lanzamiento. Dicho edificio es, en cuanto a volumen, el más grande del mundo. La carretera por la cual se efectúa el traslado del cohete tiene aproximadamente cuatro metros de espesor y ha debido ser cubierta por una capa asfáltica extremadamente lisa para que los rulemanes de los ejes del gigantesco tractor no sucumban.



El tractor con el cual se efectúa el transporte del Saturno V desde la planta de ensamblaje a la plataforma de disparo. Es el vehículo terrestre más grande y más pesado del mundo. Su plataforma puede dar cabida a una cancha de básquetbol, y su nivel se mantiene perfectamente horizontal mediante una computadora y un poderoso servomecanismo hidráulico, ya que el proyectil que transporta tiene una altura de unos 110 metros.

Parecería que el progreso tecnológico está tomando de sorpresa a su propio iniciador, es decir, el hombre. Cítase en los Estados Unidos a título de ejemplo marginal pero significativo el hecho de que cuando hace algo más de una década los grandes consorcios de la industria electrónica iniciaron la producción de computadoras, a uno de estos "cerebros electrónicos" se le formuló la pregunta de cuál iba a ser la venta de tales aparatos a fines de la década del 60. La respuesta, dada por extrapolación de los datos disponibles en ese entonces, fue que la demanda sería de tan sólo un diez por ciento de la que realmente existe en la actualidad.

Esta aceleración de los hechos se advierte desde luego mucho más en las industrias jóvenes y modernas. Tal el caso también de la astronáutica, donde los acontecimientos superan virtualmente todas las previsiones de los entendidos.

A renglón seguido se procurará ofrecer al lector un panorama global de la evolución de los vuelos espaciales que hallan ahora su primer punto culminante con la llegada de los primeros seres humanos a la Luna, extractando ciertos datos "clave" que resultan de particular interés e importancia.

SÓLO en fecha reciente se ha sabido que cuando el presidente Kennedy anunció los objetivos del programa Apolo, indicando que *"el primer astronauta norteamericano ha de pisar el suelo lunar antes de finalizada la presente década",* lo hizo sin haber consultado en detalle con sus consejeros. El anuncio se hizo el 25 de mayo de 1961, en oportunidad de un discurso pronunciado por el desaparecido jefe de Estado norteamericano ante las Naciones Unidas, y según parece, Kennedy incluyó esta frase decisiva como apunte marginal en el texto de su alocución a las naciones del mundo, durante su viaje desde Washington a la sede de la organización mundial.

En momentos en que los Estados Unidos se fijaron tan ambiciosa meta se acababa de realizar el primer vuelo tripulado soviético (12 de abril de 1961), y faltaban casi nueve meses para efectuarse el primer vuelo suborbital norteamericano (20 de febrero de 1962). En ese entonces ya estaba adelantado el proyecto Mercurio *(Mercury),* y se habían iniciado los preparativos para la ejecución del programa Géminis *(Gemíni).* Sin embargo, nada estaba definido respecto del viaje lunar, y lo imico que se vislumbraba eran los contornos aproximados de su costo:

23.000 millones de dólares, es decir, once veces lo que había costado el desarrollo y la producción de la primera bomba atómica arrojada sobre Hiroshima.

Hasta el año fiscal en vigencia (1968/69) ya se llevan invertidos en el programa 17.000 millones de dólares, y apenas los vuelos han dado comienzo. De todas maneras, si los gastos no han excedido con creces el presupuesto, ello se debe a que los excelentes progresos hechos con el material de vuelo permitieron prescindir de numerosos experimentos. Sólo gracias a esta circunstancia las erogaciones se mantuvieron dentro de los límites previstos, pues en un determinado instante pareció que los recursos asignados no bastarían ni remotamente para alcanzar los objetivos fijados. Este temor afloró especialmente durante los años 1966 y 1967, o sea cuando el programa Saturno-Apolo se hallaba en su apogeo y cuando un verdadero ejército de 380.000 ingenieros, técnicos, empleados y operarios calificados, pertenecientes a 20.000 firmas distribuidas en 48 de los 50 Estados norteamericanos, se hallaban consagrados simultáneamente al proyecto lunar, con un gasto total de 500.000 dólares por hora, ya fuese de día o de noche, incluidos feriados y domingos.

Pero el funcionamiento impecable, hasta el momento de escribir estas líneas, de todos los cohetes Saturno V, alentó a los responsables de la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (nasa) a suprimir algunos de los experimentos intermedios que se habían previsto originalmente.

Esto, a su vez, permitió recuperar gran parte del valioso tiempo perdido después del incendio de la cápsula Apolo en Cabo Kennedy, en enero de 1967, que obligó a incorporar en el módulo de comando de la nave lunar una portezuela para salida de emergencia. Es útil recordar a este respecto que se había renunciado a instalar tal escotilla en el vehículo triplaza debido a que un navío Mercurio, tras amarar con Virgil Grissom a su bordo, se había hundido cuando el astronauta se apresuró a abrir la portezuela. La ironía del destino quiso que precisamente ese mismo astronauta pereciera en la nave Apolo por no poseer ésta una adecuada salida de emergencia.

Si a pesar de todas estas adversidades, y no obstante efectuarse el primer vuelo tripulado con el Saturno V veinte meses después de la fecha inicialmente prevista, el programa Apolo parece culminar exitosamente, ello se debe más que nada a la formidable y constante superación tecnológica señalada al principio del presente trabajo.

Algunos pormenores técnicos

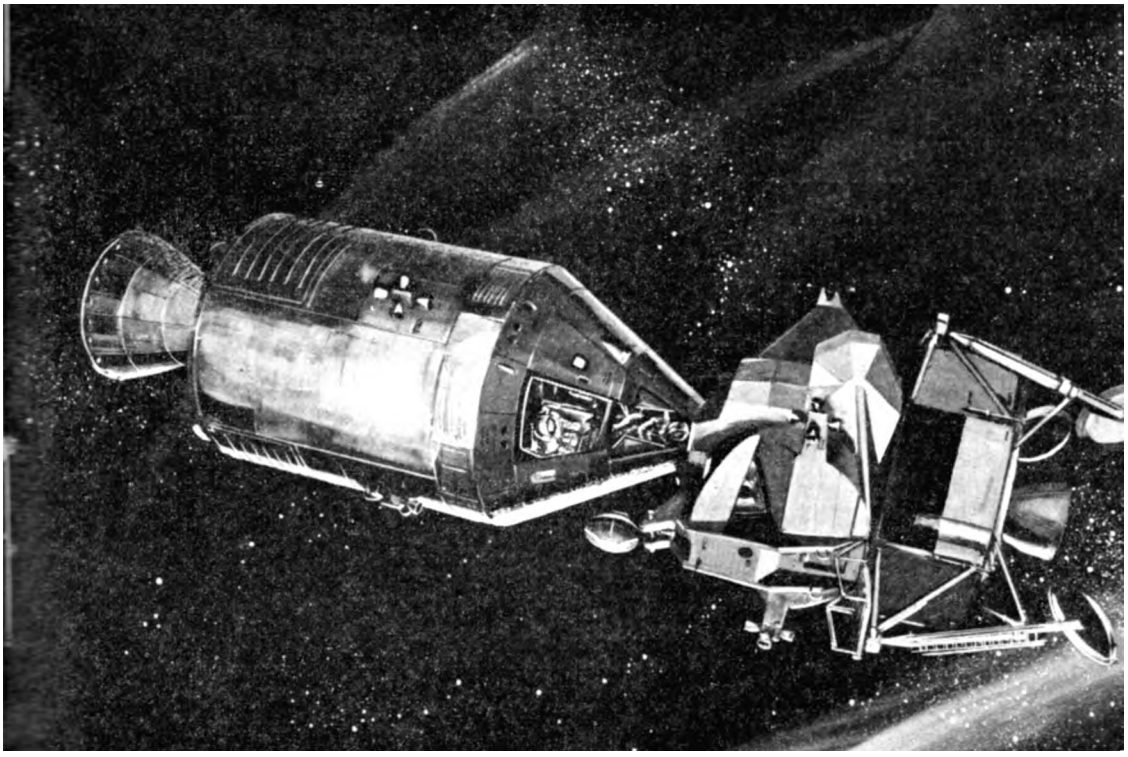
Sirvan algunos pormenores técnicos para ilustrar al lector respecto de los detalles más sobresalientes del programa Saturno—Apolo.

Cuando se diseñó el proyectil portador, no estaba decidida aún la técnica para hacer descender a los astronautas en la superficie lunar.

Para acelerar el desarrollo del programa se construyeron las etapas o segmentos números *2* y 3 de manera de poder volar por sí solos, o sea sin el concurso de la etapa inicial. Así estas dos fases podían experimentarse mientras la primera etapa se hallaba aún en proceso de producción y ensayo terrestre.

Se fijó como meta final una capacidad de transporte de 45 toneladas para una trayectoria translunar, pero mientras los constructores del módulo de comando pudieron, aunque a duras penas, respetar los severos límites de peso fijados por la NASA, el módulo lunar resultó excesivamente pesado.

En su viaje a la Luna, la cápsula Apolo entra en una órbita selenita, Una vez logrado este propósito, dos astronautas pasan del módulo de comando, de sección cónica, al módulo lunar. Éste se desprende del conjunto y desciende, mientras que el módulo de comando y la tercera etapa del Saturno V siguen girando en órbita baja. Uno de los problemas más difíciles es la posterior reunión del módulo lunar y del de comando, procedimiento que exige mucha precisión.



La situación se agravó después del incendio, y en un momento determinado pareció fracasar todo intento por hacer descender a dos astronautas en la Luna usando un solo cohete portador. Esa tragedia convenció a los responsables del programa de la necesidad de instalar un escape de emergencia en el módulo de comando, y de sustituir todo el material combustible de la cápsula por compuestos ignífugos, con el resultado de que el peso de la nave aumentó en 900 kilos. Con ello el peso final del habitáculo pasa a ser de 44,2 toneladas, esto es, 5.700 kilos más de lo estimado en 1961, cuando se trazaron las bases del proyecto. En la actualidad queda un exiguo margen de tan solamente 900 kilos para que el Saturno V pueda inyectar la cápsula Apolo en una trayectoria translunar.

Pero aun ello sólo fue posible gracias a una serie de modificaciones drásticas efectuadas en el módulo lunar, cuyo excesivo peso parecía tornar ilusorio todo viaje lunar. Incluso el módulo lunar de la Apolo X es todavía demasiado pesado como para permitir un descenso tripulado en la Luna, y sólo el nuevo módulo que estará disponible para el vuelo de la Apolo XI realmente ofrecerá las condiciones necesarias para el alunizaje.

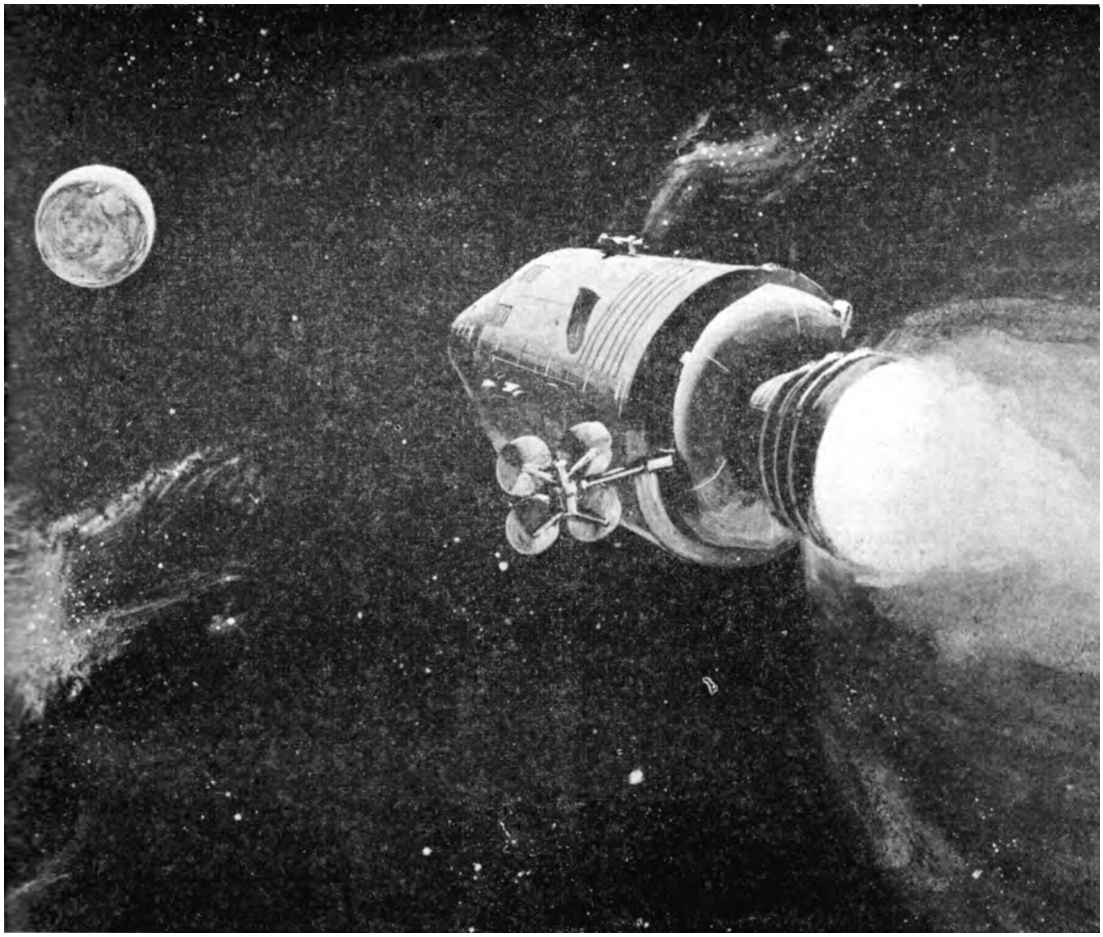
La tenacidad con que los técnicos libraron su lucha contra el exceso de peso surge del solo hecho que en el más reciente esfuerzo por reducir el peso del módulo lunar se obtuvo el aligeramiento necesario a un costo de 38,5 millones de pesos de nuestra moneda por cada kilo de masa ahorrado.

Los cohetes

En las 2ª y 3ª etapas del Saturno V se utiliza como combustible el hidrógeno líquido en combinación con oxígeno líquido. Hasta el primer vuelo experimental de estos cohetes nunca se había usado este combustible en reactores tan grandes.

Pero para la primera etapa no se quiso afrontar el riesgo de un posible contratiempo, y se prefirió recurrir a kerosén y oxígeno líquido. Así y todo, la extrapolación que hubo que realizar fue enorme, pues con anterioridad a la construcción de los gigantescos reactores F-l del Saturno V, el motor cohete más grande usado en la astronáutica civil era el H-l con un empuje de 90.000 kilos; el F-l, en cambio, genera casi 700.000 kilos de empuje. Al darse un salto tan grande se desistió de usar también en la primera etapa hidrógeno en vez de kerosén, pese a que éste posee un peso específico mucho mayor y un contenido energético menor.

Aun dentro de estas limitaciones, la descripción de las características técnicas básicas del Saturno V sólo admite el empleo de superlativos. Acaso el detalle más impresionante es el relacionado con su proceso de



El módulo lunar ha quedado atrás, y la cápsula Apolo junto con la tercera etapa del Saturno V se dirige rumbo a la Tierra, según lo interpreta este artista. Antes de iniciar el reingreso en la atmósfera terrestre, el módulo de comando se separa del cohete y cumple el último trayecto solo. De las casi 3.000 toneladas que levantan vuelo en Cabo Kennedy, sólo 5 toneladas regresan a su punto de partida. Este simple cotejo de cifras permite apreciar el esfuerzo ciclópeo que exigen los vuelos lunares.

combustión, que se mantiene mediante la inyección de 15.500 kilos de kerosén y oxígeno por segundo. Un total de 10 bombas inyectoras transportan más de 2.000 toneladas de combustible a los reactores en un lapso de dos minutos y medio; para accionar estas 10 bombas se requiere una potencia de 60.000 HP.

Es de señalar que los distintos segmentos que componen el Saturno V son, a partir del vuelo de la cápsula Apolo IX, algo más modernos que sus predecesores. A la vez que resultan más livianos generan un empuje mayor. Así y todo, el peso de un Saturno V, segunda serie, en orden de lanzamiento, es de 2.940.000 kilos, y el empuje generado por los cinco motores de la primera etapa, de 5.500.000 kilos, empuje que a los 2 min 14 seg del lanzamiento y momentos antes de dejar de funcionar el motor central, aumenta a 4.160.000 kilos. De todas maneras se hace comprensible a través de la confrontación de estos datos, de por qué el Saturno V se levanta tan perezosamente de su plataforma de lanzamiento: en los instantes iniciales sólo se dispone, para acelerar el vehículo, de la diferencia que resulta entre los 2.940.000 kilos de su masa y los 3.500.000 kilos provistos por los reactores; es decir que la aceleración se realiza con un margen de 560.000 kilos de empuje, pero como por otra parte la masa del cohete disminuye a razón de 13.500 kilos por segundo, la relación entre masa y empuje se torna rápidamente mucho más favorable.

La cápsula Apolo

La cápsula Apolo pesa, aproximadamente, unas 45 toneladas. Este total incluye el habitáculo con los tres astronautas; la torre de salvamento que arranca al módulo de comando del resto del cohete en caso de emergencia; el módulo de instrumentos, y el módulo lunar alojado en un segmento levemente cónico.

El peso del módulo de comando a su regreso a la Tierra es de 5 toneladas, aproximadamente.

El vehículo Apolo completo representa, por lo tanto, alrededor del 1,54 por ciento de la masa inicial del conjunto Saturno-Apolo, mientras que lo que finalmente retorna al punto de partida es de tan sólo un 0,17 por ciento.

Sin entrar a discutir pormenores técnicos del módulo de comando, baste citar un solo detalle para proporcionar al lector una idea de los recursos a que hubo que apelar para mantener el peso total del navío espacial dentro de los estrictos márgenes fijados: el manual de operaciones que los astronautas llevan a bordo comprende 12.000 páginas, cuyo peso normal sería de unos 36 kilos. Para ganar peso y simplificar el trabajo de los tripulantes se diseñó un "repertorio electrónico", co-

piando todo el contenido del manual en microfilm e incorporándolo a un dispositivo que proyecta en una pantalla la página elegida en tan sólo 15 segundos; ¡el peso de todo este conjunto es solamente de 1.400 gramos!

El módulo lunar

Uno de los factores principales del atraso del programa Apolo fue el módulo lunar, que es el primer vehículo diseñado por el hombre que funcionará únicamente en el espacio extraterrestre.

El peso de esta nave fue de 14.500 kilos en los vuelos 9 y 10 de la serie Saturno-Apolo, y estará algo por debajo de esta cifra en el experimento número 11.

De su masa total, sólo 4.200 kilos corresponden a la estructura, en tanto que las 10 toneladas remanentes son combustibles para el descenso y el ascenso. Por cada kilo que la estructura pesa de más, hay que agregar más de dos kilos en concepto de combustible, lo cual permite vislumbrar la importancia que tiene cada gramo de peso en este tipo de vuelos.

En su interior viajan dos astronautas, mientras que el tercero sigue girando en órbita lunar, dentro del módulo de comando. Además de los dos tripulantes, se hallan a bordo del módulo lunar instrumentos y equipos con un peso aproximado de unos 115 kilos.

Los dos exploradores de la Luna traerán a la Tierra entre 16 y 18 kilos de materia selenita, sustancia que servirá para llevar a cabo 122 experimentos a cargo de distintos laboratorios y universidades.

Objeto de la exploración lunar

Surge desde luego la pregunta de para qué sirven, en definitiva, estas muestras de sustancia lunar, lo cual implica poner en duda el valor de todo el programa espacial en general, y el de la exploración lunar, en particular.

No han faltado, ni tampoco faltan en los momentos actuales, gentes que critican acerbamente el esfuerzo de las grandes potencias por llegar a la Luna. Estos críticos aducen razones económicas ("Este mismo dinero estaría mejor gastado para la lucha contra el hambre o la investigación de enfermedades"), pero probablemente protestarían aún si toda esta ciclópea tarca se llevara a cabo sin desembolsar un solo peso.

Por de pronto es de señalar el hecho, en sí insignificante, pero de todas maneras curioso, que la mayoría de estos críticos viven en América, es decir en un continente que sólo se descubrió gracias a la perseverancia y los sacrificios de Colón y congéneres, por lo que deben de algún modo su existencia a una empresa que en su tiempo significó acaso más desembolso que hoy en día el viaje a la Luna.

Por otra parte se olvidan quienes dudan del valor de la exploración interplanetaria, o simplemente la critican, de hacer lo mismo con la ciencia de la astronomía. ¿Hay algo más absurdo que la existencia de miles y miles de telescopios, algunos de ellos de construcción carísima, instalados con el discutible fin de observar planetas y estrellas, sin ofrecer a quienes los usan la más remota posibilidad de tocar materialmente los cuerpos que contemplan?

Pero si se admite el derecho y hasta la necesidad de la existencia de los observatorios astronómicos, mucho más deben aceptarse los beneficios que arrojarán en definitiva para la humanidad los viajes a otros cuerpos celestes.

Todo este esfuerzo habrá de contribuir para desentrañar el más grande de los misterios que embarga y atormenta a ese frágil ser llamado hombre desde el mismo instante en que a través de su mente se cruzaron estas dos palabras que marcarían su destino: "¡Yo pienso!"

El Hidrópodo Como Posible Etapa en el Desarrollo de la Navegación Marítima

Por el Dr. Ing. EZIO LORENZELLI

El autor, profesor de la Universidad de Turín, del Instituto Tecnológico de Buenos Aires y de la Universidad Tecnológica Nacional, es actualmente coordinador de proyectos en el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas (CITEFA) y en el Servicio Naval de Investigación y Desarrollo (SENID).

"Hidrópodo" es un casco que navega equilibrado a una cierta altura desde el nivel medio del agua por acción de alas totalmente sumergidas, a superficie constante e incidencia automáticamente variable, contrariamente al bien conocido "Hydrofoil", sostenido por alas en V semisumergidas, a superficie variable e incidencia constante.

Por su gran estabilidad, el "Hidrópodo" es el único barco que puede mantener grandes velocidades (60 / 100 nudos) aun en mar movido, presentando también grandes ventajas económicas.

Este método de navegación ha sido realizado por primera vez en la Argentina en 1954 con carácter experimental y desde 1963 está provocando en el mundo una verdadera revolución en los transportes navales.

Para comprender bien el significado y prever así las posibilidades futuras del nuevo método de navegación a sustentación hidrodinámica autoestabilizada (llamado *hidrópodo* o *hidróptero*) que actualmente se está comenzando a aplicar en los Estados Unidos y para no confundirlo con el método empleado en los buques con alas hidrodinámicas (*hydrofoil*) en V derecha o invertida (ya conocidos desde hace tiempo), puede ser oportuno recordar algunos conceptos básicos.

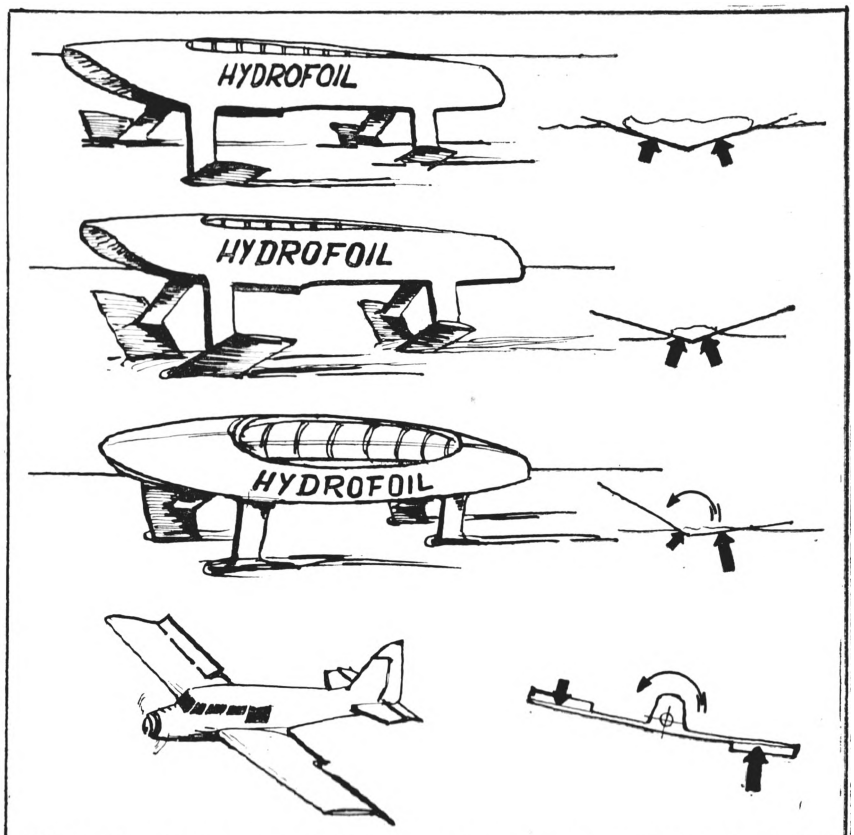
Cuando un cuerpo pesado se desplaza relativamente a un medio real (sólido, líquido o gaseoso) está sometido a una fuerza que, convencionalmente, podemos imaginar como resultante de dos componentes: una en la dirección del movimiento (y que se opone a éste) que llamamos *resistencia* y otra normal al plano del movimiento, que llamamos *sustentación.*

La sustentación puede ser *por acción* o *por reacción.*

Ejemplos de *sustentación por acción* (de las presiones) los tenemos en las fuerzas verticales que equilibran el peso de un carro o de un barco, de un dirigible o de un submarino mientras se mueven horizontalmente "flotando" (sobre una superficie sólida o líquida) o "sumergidos" (en un medio gaseoso o líquido); en el primer caso las superficies "mojadas" por el medio sobre el cual los cuerpos se desplazan (es decir, sus "superficies de carena") están limitadas a una parte de la superficie total del cuerpo considerado, móviles (sobre sus ruedas) en el caso del carro o fijas (al casco) en el caso del barco; mientras en el segundo caso, toda la superficie exterior del dirigible o del submarino es superficie de carena, sometida a la acción de las presiones.

Los animales, como cuerpos que se desplazan en su medio ambiente, en tierra y en el agua, aprovechan la *sustentación por acción,* mientras en el aire recurren al otro medio de sustentación, conocido como *sustentación por reacción;* en este segundo caso la sustentación siempre se genera creando un flujo y desviándolo normalmente a la dirección del movimiento.

Ejemplo evidente de sustentación por reacción lo tenemos en la hélice del helicóptero: el motor crea un flujo relativo (dando rotación a las palas de la hélice), pero no se tendría sustentación si, además de crear este flujo, no se lo desviara, dando "incidencia", como se dice, a las palas. Análogamente, en el avión, una vez creado el flujo de movimiento relativo, no se tendría todavía sustentación (hacia arriba) si no se desviara (hacia abajo) este flujo con las alas, pudiéndose siempre demostrar que la variación de la cantidad de movimiento provocada por la desviación del flujo es igual a la sustentación lograda; bajo este aspecto todas las alas, cuando tienen "incidencia" (es decir, cuando desvían el flujo) funcionan como motores a reacción.

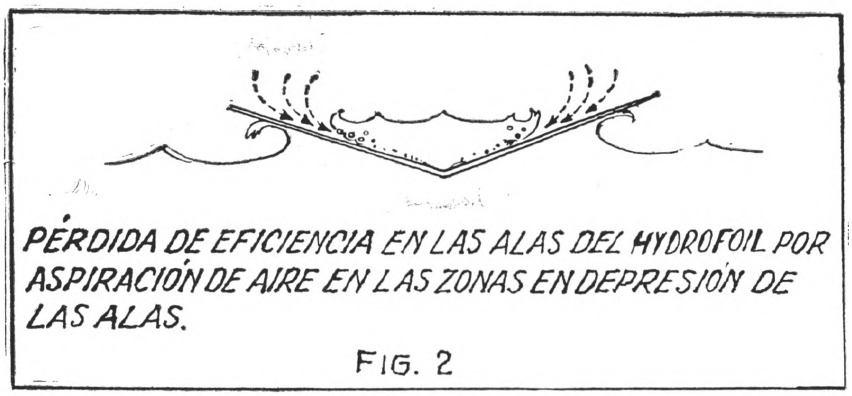


EQUILIBRIOS A SUPERFICIE ALAR VARIABLE E INCIDENCIA CONSTANTE (HYDROFOIL), Y A SUPERFICIE ALAR CONSTANTE E INCIDENCIA VARIABLE (AVIÓN).

FIG. 1

Con el motor a reacción más evidente, el cohete, cuando no se desvía el flujo creado desde su tobera no se puede lograr sustentación, pero si se desvía este flujo (desviando la tobera o colocando desviadores en su flujo) entonces se generan fuerzas sustentadoras (p. ej., estabilizadoras), cumpliéndose así con las dos condiciones que, por lo visto, caracterizan en general la sustentación a reacción: *crear un flujo y desviarlo normalmente a la dirección del movimiento.*

Puede decirse que el hombre recién se dio cuenta con Leonardo de Vinci de la posibilidad práctica de la sustentación a reacción (estudiando el vuelo de los pájaros e inventando el helicóptero); sin embargo, el antiguo invento del timón fue, posiblemente, el primer aprovechamiento



PÉRDIDA DE EFICIENCIA EN LAS ALAS DEL HYDROFOIL POR ASPIRACIÓN DE AIRE EN LAS ZONAS EN DEPRESIÓN DE LAS ALAS.

FIG. 2

práctico de este tipo de sustentación: justamente aplicando hélices y timones (fijos y móviles) a sus globos (comprendiendo bien y extendiendo sus funciones a reacción) el hombre logró, a principios de este siglo, una de las revoluciones tecnológicas más importantes de su historia, *sustituyendo la sustentación a acción del dirigible por la sustentación a reacción del avión.*

El "más pesado que el aire" (como en aquel entonces se llamó al avión), demostró inmediatamente sus enormes ventajas con respecto al "más liviano que el aire" (globos y dirigibles), ventajas que se pueden resumir en *tres* características fundamentales, que justificaron la citada revolución tecnológica en la navegación aérea:

a) *Mayor estabilidad*;
b) *Mayor rendimiento;*
c) *Menor vulnerabilidad.*

Mayor estabilidad en la sustentación a reacción, porque en el avión (cuya sustentación está totalmente lograda por desviación de un flujo) los timones (generalmente a "superficie constante" e "incidencia variable") justamente como desviadores auxiliares del flujo, resultan mucho más eficientes que en el globo o en el dirigible, en los cuales (como en los barcos) la estabilidad es fundamentalmente pendular.

Mayor rendimiento en la sustentación a reacción, porque, como en los barcos, los volúmenes de carena de los dirigibles deben ser muy grandes, mucho mayores que los volúmenes de los aviones de igual peso, lo que implica una resistencia mucho mayor, aun cuando se considere que en los aviones debe existir una resistencia inducida por el hecho de que las alas, además de penetrar en el fluido como se ha visto, deben desviarlo hacia abajo.

Finalmente, *menor vulnerabilidad* en la sustentación a reacción, porque como en los barcos, los grandes volúmenes de carena necesarios a

la sustentación por acción en los dirigibles implican, obviamente, una mayor vulnerabilidad por los vientos y, en general, por las perturbaciones del medio ambiente.

Las tres grandes ventajas del avión sobre el dirigible (en estabilidad, en rendimiento económico y en invulnerabilidad) provocaron la casi inmediata desaparición del dirigible y solamente en estos últimos años (con el continuo aumento del tamaño de los aviones modernos) se vuelve a pensar en el más liviano que el aire como solución especial que puede ser económicamente conveniente para dimensiones consideradas enormes en el aire y para velocidades relativamente no muy grandes (ver figura 5, para el caso *análogo* de la navegación marítima).

Esta importante evolución de la navegación aérea (dirigible -» avión) provocó, lógicamente, una gran cantidad de estudios para determinar la posibilidad de efectuar una análoga transformación en la navegación

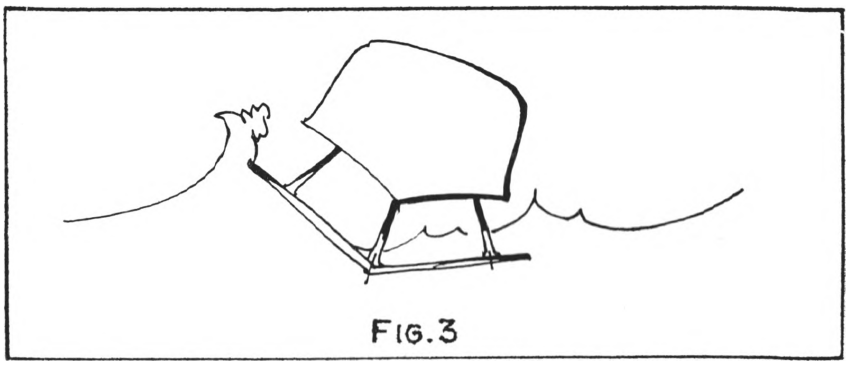


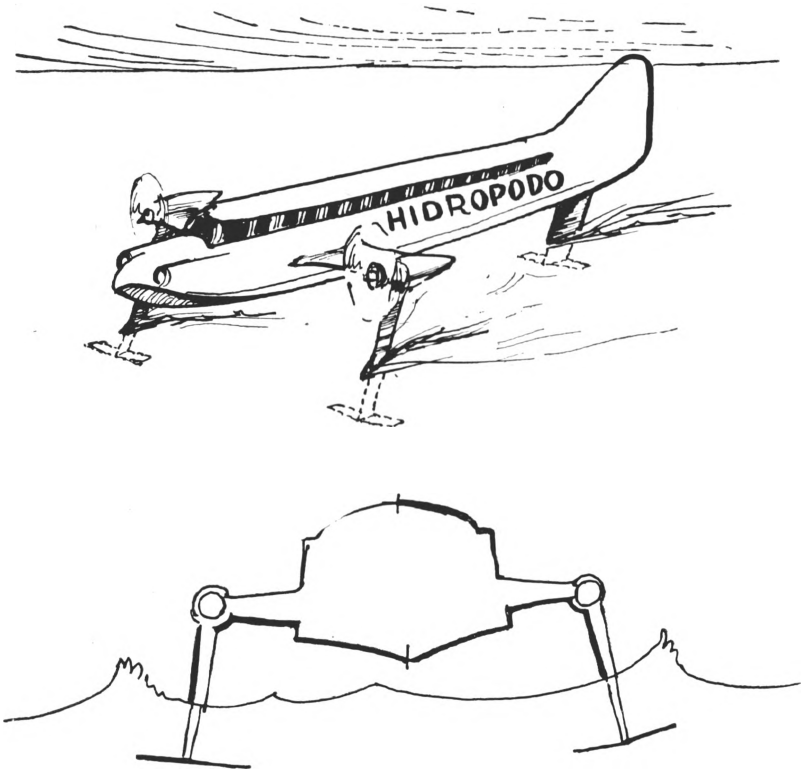
FIG.3

marítima, y especialmente Italia tiene una gran tradición en este campo, comenzada con los estudios de Crocco y Forlanini, que en 1910-13 fueron los iniciadores de los actuales *hydrofoils,* nacidos justamente en ese país.

Sin embargo, puede afirmarse que la tentativa del *hydrofoil* (que efectivamente se sustenta por reacción) no representa un avance real sobre la normal navegación a sustentación por acción, ya que el *hydrofoil* en V derecha o invertida (nacido en 1913) nunca pudo producir un cambio sustancial en la navegación marítima.

En efecto, respecto a la navegación normal, el *hydrofoil* no logra ninguna ventaja de estabilidad ni consigue grandes ventajas económicas, ni, mucho menos, presenta menor vulnerabilidad a los golpes de mar.

Las razones de esta insuficiencia de todos esos navios son las siguientes:



ALAS TOTALMENTE SUBMARINAS (A SUPERFICIE CONSTANTE E INCIDENCIA VARIABLE).

FIG. 4

1) Mientras el avión logra su estabilidad con timones *a superficie constante e incidencia variable,* inversamente los *hydrofoils* logran las suyas con alas *a superficie variable* (sumergiendo más o menos sus V derechas o invertidas) *y a incidencia constante* (figura 1).

2) Mientras el avión puede lograr sus grandes eficiencias económicas porque *mantiene sus alas totalmente sumergidas* en el fluido en el cual vuela, inversamente los *hydrofoils* no pueden lograr grandes ventajas económicas (quiere decir, grandes relaciones entre sustentación y resistencia) porque, manteniendo necesariamente *una parte de las alas en emersión y otra en inmersión,* provocan sistemáticamente una infiltración de aire sobre el dorso de las

partes sumergidas de sus alas, eliminando así las depresiones dorsales (seudo cavitación, figura 2) y disminuyendo grandemente, en consecuencia, el rendimiento alar.

3) Mientras el avión, por sus pequeñas dimensiones relativas presenta *poca vulnerabilidad a las ráfagas*, los *hydrofoils,* por sus bajas estabilidades (según 1), *no pueden levantar suficientemente sus cascos sobre el nivel del mar* y entonces *no presentan menor vulnerabilidad que los cascos normales* (a sustentación por acción); por el contrario, la vulnerabilidad del *hydrofoil* a los golpes de mar es también mayor, por sus alas mantenidas parcialmente en emersión (figura 3).

Era previsible, entonces, que se verificara lo que efectivamente se comprueba hoy en la práctica: por sus malas cualidades marineras (inferiores a las de un barco normal) el empleo del *hydrofoil* actual siempre queda limitado a breves recorridos en espejos de agua cuyas condiciones meteorológicas pueden ser fácilmente previstas (por ejemplo, cruce de estrechos) resultando aceptable este empleo limitado solamente porque, a pesar del citado fenómeno de seudo cavitación (2), el rendimiento económico de un buen *hydrofoil* llega a ser superior (para desplazamientos modestos y condiciones favorables de mar) al rendimiento de un barco normal equivalente.

Por lo expuesto, la verdadera solución de la navegación marítima a sustentación por reacción (capaz entonces de realizar en el mar la misma evolución tecnológica ya realizada en el aire con la sustitución del dirigible por el avión) surge evidente cuando se analizan críticamente los párrafos anteriores 1), 2) y 3).

El nuevo barco a sustentación por reacción: 1) debe presentar *alas a superficie constante e incidencia variable* (como el avión y no a superficie variable e incidencia constante (como el *hydrofoil);* 2) debe mantener las *alas totalmente sumergidas en el fluido en el cual navega* (como el avión) y *no* parcialmente en emersión (como el *hydrofoil)* y, finalmente, 3) debe lograr una estabilidad suficiente para *limitar el impacto de las "ráfagas" fluidas a las superficies alares* (totalmente sumergidas) y *al "fuselaje" que las coordina estructuralmente* (como en el avión), debiéndose entonces alejar el casco de la superficie del agua a una distancia tal que haga imposibles los peligrosos impactos que, en cambio, puede recibir el *hydrofoil* sobre su casco y sobre sus alas en emersión superficial.

Se llega así, necesariamente, a concebir un avión submarino autoestabilizado al cabeceo y al rolido, que navega "empotrado" a una cierta profundidad y que, con "patas" adecuadas, mantiene el casco suficientemente alejado de la superficie (figura 4). Considerando que la densi-

dad del agua es ~ 800 veces la densidad del aire al nivel del mar, se verifica que las dimensiones óptimas de este avión submarino autoestabilizado resultan muy pequeñas relativamente a las dimensiones del casco por él sustentado.

La autoestabilización lograda con sensores y servomotores hidrodinámicos (que pueden ser relativamente sencillos), brinda al conjunto un grado de estabilidad que, justamente por la gran densidad del agua, es normalmente muy grande, "empotrando" rígidamente el pequeño avión submarino a la profundidad prefijada.

El nuevo método de navegación (nuevo en su aplicación marítima, pero viejo en su aplicación aeronáutica) es, por lo visto, muy diferente del sistema *hydrofoil* actual, del cual se diferencia fundamentalmente por ser a superficie alar constante e incidencia variable (en vez de ser, inversamente, a superficie alar variable e incidencia constante).

Llamando brevemente *hidrópodo* a un casco que reúna las tres condiciones deducidas, se puede afirmar y demostrar que la navegación hidrópoda es el *único* método hoy conocido que permite desarrollar altas velocidades (hasta 60 nudos) también en mar movido o muy movido, con una potencia de propulsión que puede ser la cuarta parte de la potencia necesaria a un barco normal equivalente (a sustentación hidrostática).

Sin embargo, también la navegación hidrópoda (como su análoga aerodinámica) tiene sus límites de conveniencia económica; en la figura 5 se han calculado estos límites: sobre las ordenadas los desplazamientos y sobre las abscisas las velocidades en nudos, estando cada curva caracterizada por los ahorros de potencia correspondientes a la solución hidrópoda respecto a la navegación normal, a paridad de desplazamiento y de velocidad; los puntos que caen en la zona rayada caracterizan, entonces, desplazamientos y velocidades para los cuales *no* es conveniente la solución hidrópoda.

Considerando su mayor estabilidad se comprueba que la solución hidrópoda (tipo avión) con velocidades fáciles de lograr en la práctica es conveniente para desplazamientos pequeños y medios (hasta ~ 10.000 toneladas), mientras que para desplazamientos grandes o muy grandes (30.000 t) vuelve a ser conveniente la solución normal (tipo dirigible), tanto más considerando que la estabilidad de estos grandes barcos a sustentación por acción es generalmente suficiente.

Se delimita pues un campo de conveniencia de la navegación hidrópoda, lógicamente análogo al campo de conveniencia de la navegación aerodinámica (avión), siendo oportuno notar que la propulsión atómica podrá, probablemente, extender todavía la conveniencia hidrópoda a desplazamientos superiores a las 30.000 t, con particulares dispositivos

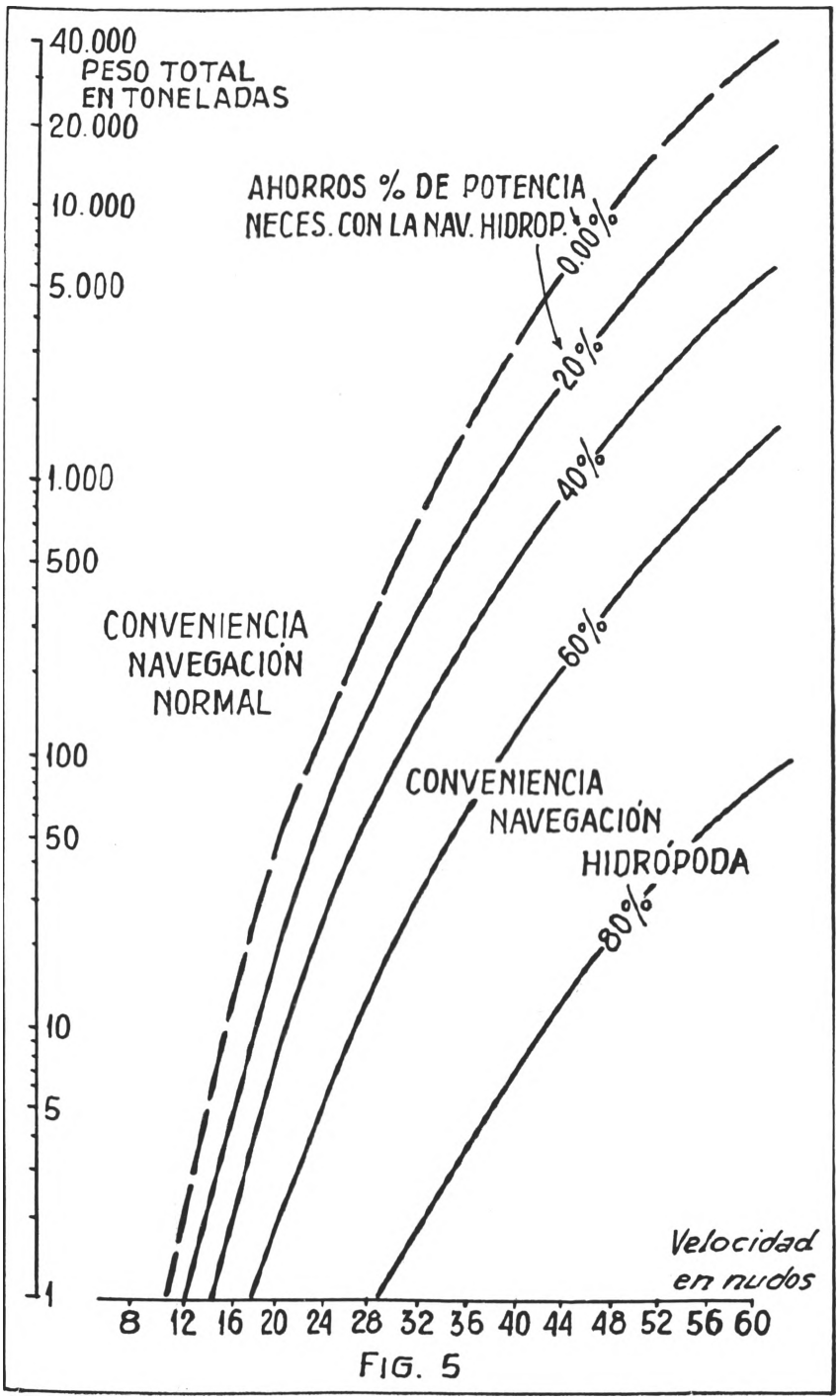

40.000
PESO TOTAL
EN TONELADAS
20.000
10.000
5.000
1.000
500
100
50
10
5
1
AHORROS % DE POTENCIA
NECES. CON LA NAV. HIDROP.
0.00%
20%
40%
60%
80%
CONVENIENCIA
NAVEGACIÓN
NORMAL
CONVENIENCIA
NAVEGACIÓN
HIDRÓPODA
Velocidad
en nudos
8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60

FIG. 5

anticavitación que permitan superar los 60 nudos; actualmente en los Estados Unidos, con este tipo de navegación, hasta se prevé el logro económico de los 100 nudos. . .

A este fin se señala que en 1959 la Marina de los Estados Unidos recomendó ai Congreso que para el año 1960 se incluyera en el programa de construcciones navales el estudio y la realización de hidrópodos, con la misión de realizar patrullajes antisubmarinos en mar movido.

Autorizados los fondos necesarios, los proyectos preliminares (iniciados en 1958 con la colaboración del *Bureau of Aeronautics*, del *Bureau of Ships* y del *Office of Naval Research)* lograron las primeras realiza-

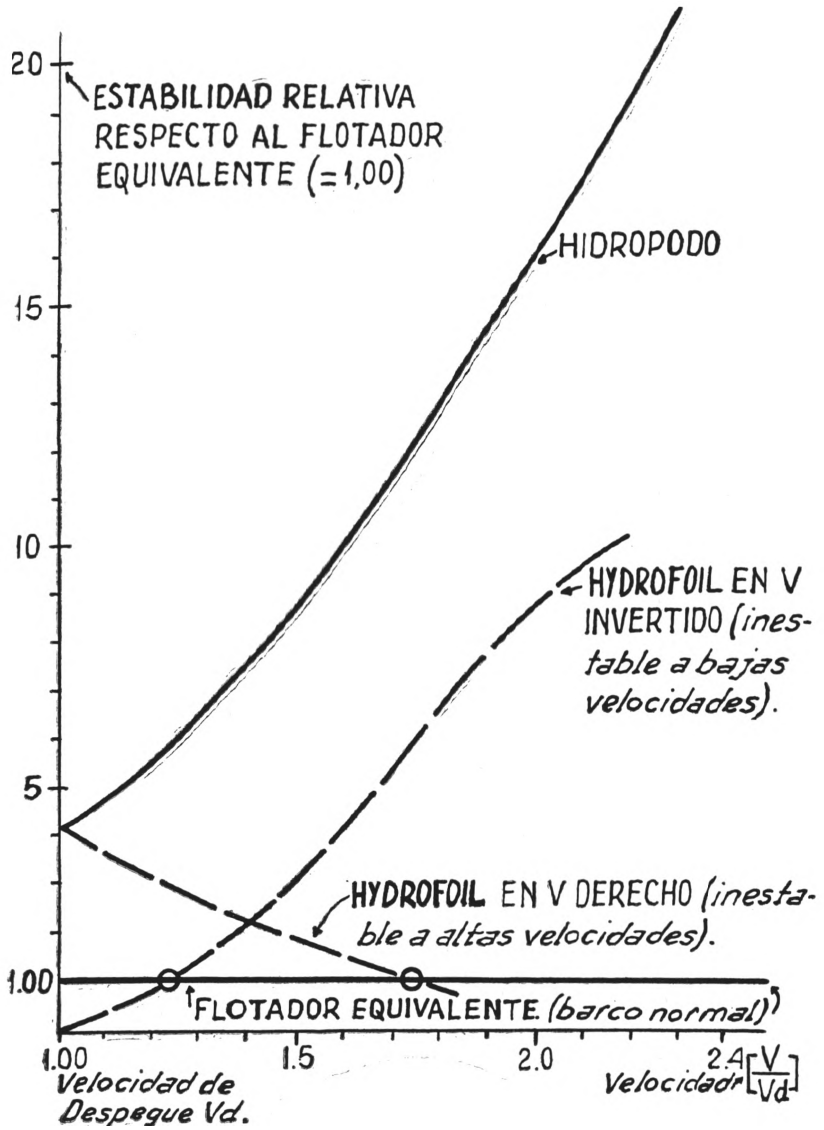


FIG. 6

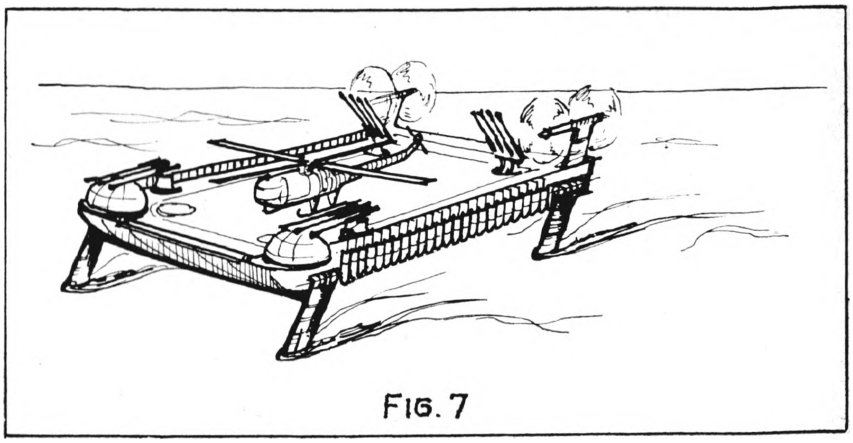


FIG. 7

ciones en 1963: *"Estos sistemas pueden desarrollar velocidades de 40 / 45 nudos sobre un mar tan movido que reduciría a menos de 15 nudos la velocidad máxima posible con las normales lanchas torpederas*. .(Ver "Aerospace Engineering", marzo de 1967, página 70, segunda columna, octava línea).

Se debe recalcar pues, que *la característica militar esencial de la navegación hidrópoda no es tanto su conveniencia económica* (que por lo visto en la figura 5 depende de desplazamientos y velocidades contingentes) *como su enorme estabilidad sistemática, que puede ser 20 a\ 30 veces la de un barco equivalente normal,* dado que la estabilidad de un hidrópodo aumenta prácticamente con el cuadrado de su velocidad (en estos barcos, *cuando empeoran las condiciones del mar, en vez de disminuir, conviene aumentar la velocidad,* por supuesto siempre y cuando la altura de navegación del casco sobre el nivel medio del agua supere la altura máxima de las olas).

La figura 6 compara entre ellas las estabilidades calculadas para distintas velocidades de cascos normales, de *hydrofoils* en y derecha y en V invertida y de hidrópodos equivalentes (desplazamientos, mangas y esloras iguales), resultando evidente que los *hydrofoils* en y derecha llegan progresivamente a ser inestables con el aumento de la velocidad, mientras los *hydrofoils* en y invertida son inestables a bajas velocidades; dado que las bajas velocidades son inevitables (mientras las altas siempre pueden reducirse cuando empeora el estado del mar), el *hydrofoil* en V derecha aparece como la solución menos peligrosa y más apta para volver (en caso de empeoramiento meteorológico) por lo menos a las condiciones de un barco normal. En efecto, se recuerda que todos los *hydrofoils* deben volver a la navegación normal cuando el tiempo empeora, justamente por su gran vulnerabilidad.

De la figura surge bien clara la mayor estabilidad de la navegación hidrópoda respecto a todos los otros sistemas de navegación y esta característica esencial es justamente la que hace del hidrópodo el único medio de superficie conocido que hoy puede perseguir a los modernos submarinos (que hasta pueden superar los 30 nudos en inmersión) *también en condiciones de mar muy movido.*

En sus previsibles aplicaciones para los transportes de pasajeros, independientemente de las evidentes ventajas económicas, la navegación hidrópoda de superficie, eliminando prácticamente el rolido y el cabeceo (porque el casco resulta "empotrado" hidrodinámicamente a una altura prefijada sobre el nivel medio del mar), aumentará grandemente la comodidad y la velocidad del viaje.

Las grandes estabilidades características de la navegación hidrópoda, además de permitir una estabilización del casco a dos, tres o más metros sobre el nivel medio del agua, posibilitan el empleo de propulsores aéreos sin que las grandes cuplas (provocadas por las correspondientes excentricidades del empuje) provoquen cabeceos sensibles en el sistema. Se puede demostrar que una lancha hidrópoda de 50 toneladas, a 50 nudos, con el empuje de sus propulsores aéreos (~ 4.000 kg) ubicados a 6 metros sobre el plano alar submarino, no llegaría al cabeceo de un grado...; esto permite también propulsiones a reacción directa (por chorros de agua absorbida por bocas dinámicas ubicadas en las patas y acelerada en el casco por bombas centrífugas), así como es el caso de Ja cañonera hidrópoda norteamericana «Tucumcari» (Boeing) de 22 m de eslora y velocidad de 40 nudos (1968). (Véase "Proceedings, U.S. Naval Institute", septiembre 1968, p. 130).

Otra ventaja del método de navegación hidrópoda es la posibilidad de realizar los cascos (que normalmente navegan muy afuera del agua) con formas no convencionales, más aptas entonces para cumplir con particulares condiciones de empleo (pontones de desembarque, plataformas de apoyo para helicópteros, portaaviones, etc.), tal como está indicado esquemáticamente en la figura 7.

Las patas de los hidrópodos de superficie pueden ser retráctiles (como se tiene en la lancha norteamericana «Plainview», de 64,6 m de eslora y de 12,2 de manga) y esto permite hoy la realización de pontones de desembarque muy veloces, que pueden encoger sus patas cuando se acercan a las playas (figura 8).

Finalmente, no es la menor de sus ventajas la característica del hidrópodo de ser prácticamente invulnerable a las armas submarinas tipo torpedo.

En resumen; por lo visto, la navegación hidrópoda demuestra estas ventajas:

1) Posibilidad *exclusiva* de navegar a 50-60 o más nudos en mar muy movido.

2) Grandes ahorros de potencia (hasta el 70 / 75 %) respecto a todos los otros sistemas de navegación conocidos.

3) Correspondientes aumentos de autonomía, de economía de realización y de ejercicio; a paridad de velocidad y peso total, el costo de una lancha hidrópoda puede ser *muy reducido* en comparación del costo de una lancha veloz normal.

4) Grandísimas estabilidades (hasta 20 / 30 veces mayores que las correspondientes a los barcos normales equivalentes).

5) Menor peso de la estructura resistente del casco (no sometida a golpes de mar durante la navegación veloz).

6) Posibilidades de diseñar formas no ortodoxas para el casco, más económicas y más aptas al particular empleo previsto.

7) Posibilidad de emplear plantas motopropulsoras aéreas.

8) Posibilidad de "acuatizar" rápidamente y retraer las patas, realizando pontones de mínimo calado, aptos para el transporte veloz y de largo alcance y el desembarco de material pesado.

9) Eliminación de lodo rolido y cabeceo, representando así el medio ideal para el transporte económico y veloz de pasajeros.

10) Práctica invulnerabilidad a las armas submarinas (torpedos).

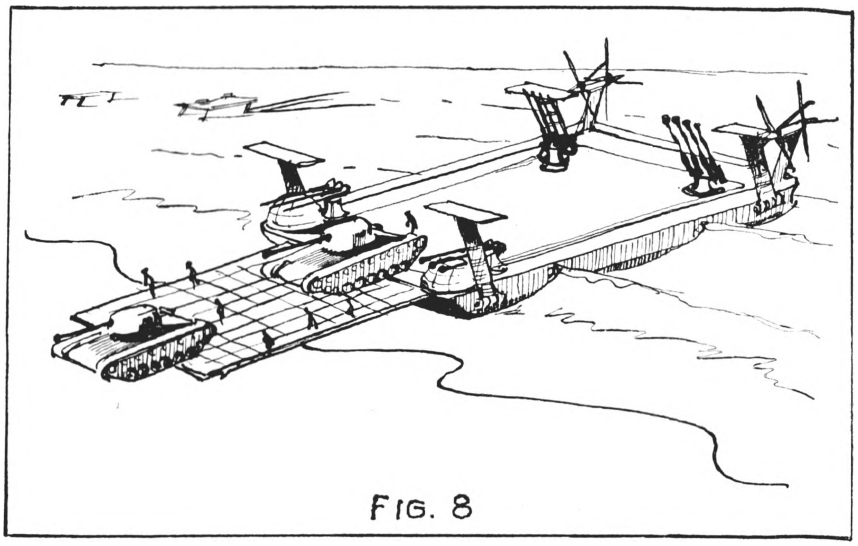


FIG. 8

Empleos militares del hidrópodo en los EE. UU.

a) Como barco-base en un sistema de armas antisubmarino: Considerando especialmente las ventajas expuestas en 1), 2), 3) y 4), el primer hidrópodo de superficie en los Estados Unidos ha sido realizado en 1963 para cumplir con una misión de defensa siempre más importante, es decir, como barco-base en un sistema de armas antisubmarino. Efectivamente, en la lucha antisubmarina, el helicóptero aislado parece ser un arma de limitadas posibilidades, por su escasa autonomía, por su dependencia de las condiciones atmosféricas y de la oscuridad, por su limitada energía disponible para otro fin que no sea la propulsión y por el ruido y vibraciones que afectan el funcionamiento de los equipos localizadores. En efecto: *". . .el hecho es que en las operaciones realizadas hasta la fecha el helicóptero ha establecido el contacto inicial en raras ocasiones...*" ("Revista de Publicaciones Navales, n° 559, Cap. Nav. T. D. Mc Grath, Estados Unidos); el hidrópodo puede representar la plataforma-base ideal del helicóptero y sus fuertes reservas de potencia y de estabilidad le permiten remolcar a altas velocidades boyas-sonar de largo alcance sin perder más el contacto una vez localizado el submarino, cualquiera sea el estado del mar y por grande que sea la posible velocidad del enemigo.

b) Como barco-base en desembarcos: En un sistema de armas para operaciones anfibias los pequeños vehículos de asalto ("a colchón de aire", por ejemplo) tienen autonomía limitada y limitadas calidades marineras y deben, pues, ser acercados al objetivo por barcos-madres que *para facilitar la sorpresa deben ser muy veloces, cualquiera sea el estado del mar abierto;* el hidrópodo, en cambio, realizado como plataforma económica de poquísimo calado (y con patas retráctiles), es el medio ideal para el transporte, descarga y apoyo de estos medios livianos, pudiendo también desembarcar directamente en las playas materiales muy pesados (tanques, artillería, etc.), cosa que mal pueden hacer los "colchones de aire".

c) Corno patrullero veloz de playas muy extensas: Para nuestro país, especialmente, la navegación hidrópoda brinda la posibilidad de diseñar y realizar lanchas patrulleras muy veloces, económicas y de largo alcance, que pueden controlar con eficiencia nuestras largas costas oceánicas y la extensa plataforma continental.

d) Como torpederos y cañoneras muy veloces independientemente del estado del mar.

En conclusión, racionalmente limitada a su campo de conveniencia económica (por ahora desplazamientos de hasta ~ 5.000 toneladas, con velocidades hasta 50-60 nudos), la navegación a reacción autoestabilizada (hidrópoda) parece llamada a provocar efectivamente una importante evolución en los actuales transportes marítimos a acción, análoga a la que el avión ya realizó en los transportes aéreos, militares y civiles, lográndose finalmente, también sobre el mar, mayor economía, velocidad y seguridad.

FAMOSOS VELEROS ARGENTINOS

En este libro están presentes los gloriosos veleros que lucharon por la independencia nacional, los que defendieron la soberanía del país y los que trocaron el destructor fuego de los cañones y la encarnizada pelea de abordaje por el saludo de amistad y el abrazo fraternal.

por
el
capitán de fragata

LAURIO HEDELVIO DESTÉFANI



ILUSTRACIONES
del
capitán de ultramar

EMILIO BIGGERI

Presentación:

Portada en colores
218 páginas con ilustraciones

EDICION COMUN en papel ilustración;
precio del ejemplar $ 500 m/n

EDICIONES ESPECIALES
en papel "chamois":

EN RAMA CON ESTUCHE,
señalada de A a W,
con firmas del autor y del artista ilustrador:
precio del ejemplar $ 3.000 m/n

ENCUADERNADA EN CUERO,
numerada de I a LXXV,
con firmas del autor y artista ilustrador:
precio del ejemplar $ 3.500 m/n

ENCUADERNADA EN CUERINA,
numerada de 1 a 100,
con la firma del autor:
precio del ejemplar $ 1.600 m/n

Adquisiciones:

En los destinos de la Armada
y en la oficina
del Instituto de Publicaciones Navales

Mantenimiento Versus Renovación de Unidades Navales

Por el Capitán de Navío
MARIO RAÚL CHINGOTTO

La renovación de unidades navales que ha encarado la Armada constituye, sin duda, un problema de trascendencia nacional, dada la importante y exclusiva misión de esta fuerza armada, contribuyente en su parte a la Defensa y Seguridad del país.

Esa renovación, aparte de su efecto en el aumento del poderío de la flota, puede presentar también ventajas económicas, pues el mantenimiento de unidades anticuadas se traduce en una serie de factores negativos: pérdida creciente de eficiencia, y aumento de los gastos de conservación, sin contar el efecto deprimente sobre la moral y el espíritu del personal.

A su vez, la incorporación de nuevas unidades trae también consecuencias que merecen analizarse.

El objetivo inmediato de este trabajo es presentar esos factores y efectos en forma objetiva y documentada, para que cada lector, ponderando con su criterio los diversos factores, pueda formarse su juicio personal con respecto a tan importante cuestión.

1 — Introducción

Nuestro país, enclavado como una cuña en el hemisferio Sud, posee miles de kilómetros de costa bañados por el Océano Atlántico.

Su comercio exterior se realiza, en más de un 90 por ciento de su volumen, por vía marítima.

Estas realidades, por sí solas, demuestran la gran trascendencia que para nuestra República tienen los intereses marítimos y su correspondiente Poder Naval.

Los intereses marítimos, es decir, todos los aspectos relativos al uso o explotación del mar, constituyen la savia que alimenta al país; las rutas marítimas son las arterias que nutren a la Nación. Pero, para proteger nuestros intereses marítimos, resulta imprescindible contar con un adecuado Poder Naval.

La Historia demuestra que ciertos países como Fenicia, por ejemplo, que explotaron durante un tiempo sus intereses marítimos sin el respaldo de su correspondiente Poder Naval, fueron a la postre barridos del mar por otras naciones poseedoras de suficiente Poder Naval.

Consecuentemente, el Poder Naval representa un seguro que cada nación debe mantener en un nivel acorde con sus características geopolíticas.

Siendo el Poder Naval el conjunto de armas e instalaciones destinadas a la protección de los intereses marítimos, hagamos la salvedad de que en lo que sigue nos referimos a las *unidades navales* que integran ese Poder Naval.

Sin duda, para que las unidades navales puedan afrontar el compromiso que les compete con exclusiva y absoluta responsabilidad, su operación debe ser eficiente, segura y confiable en su armamento y equipos de comunicaciones y de detección, como así también en su propulsión, gobierno y disponibilidad de energía eléctrica.

En el presente trabajo analizaremos la dicotomía: "mantenimiento de unidades viejas vs. renovación" en lo referente a los tres puntos citados últimamente, que a bordo están bajo la dependencia del Departamento Ingeniería.

Como es de público conocimiento, nuestra unidades navales resultan costosas en cuanto a su mantenimiento y, además, poco adecuadas para cumplir con su misión, en razón de su antigüedad.

El presente trabajo tiene por finalidad analizar objetivamente los problemas que se presentan con el mantenimiento de nuestras unidades navales, como así también señalar algunos de los factores emer-

gentes de su renovación, con el fin de condensar en el párrafo *"Conclu-ciones"* un resumen conceptual del problema total.

2 — Conceptos de mantenimiento

Este término, que figura en todos los Reglamentos y Manuales de equipos y mecanismos, merece por su importancia un análisis preliminar, para determinar exactamente su significado, su objetivo y sus grados de cumplimiento.

Como es sabido, y en términos muy generales, la Logística es la parte del Arte de la Guerra que materializa el suministro de medios a las fuerzas.

Este suministro de medios tiene una acepción muy amplia e involucra el desarrollo de una serie de *actividades,* cuya naturaleza variará según el caso particular que se presente: abastecer, transportar, conservar, reparar, almacenar, contabilizar, adquirir, entregar, rehabilitar, reclutar, etc.

La experiencia ha aconsejado formar con este gran número de actividades unas pocas agrupaciones que resuman a varias de ellas en un término que representa una "función básica común*"*. Este término o función básica se denomina *"elemento funcional de la Logística Operativa"*.

En nuestro caso el "mantenimiento" resulta un elemento funcional de la Logística Operativa, que agrupa actividades tales como: conservar, reparar, modificar, recuperar, emitir normas y especificaciones, etc.

Es, pues, el *mantenimiento* un elemento funcional, *totalmente dirigido al material* y *cuyo objetivo fundamental* es *"conservar, reparar o modificar el material empleado en la guerra (armas y equipos) con el fin de que pueda encontrarse en todo momento en perfecto estado de utilización'*

La enorme importancia que tiene el mantenimiento, en la seguridad del empleo de nuestras unidades navales, resulta obvia.

Definido ya el concepto de "mantenimiento", nos preguntamos:

¿Qué funciones deben desarrollarse para llevarlo a cabo en toda su amplitud?

Las funciones que abarca el desarrollo del mantenimiento son:

a. *Preventivas*, las que comprenden la ejecución sistemática de las tareas necesarias para prevenir fallas y prolongar la vida útil del material y que agrupan a los llamados "trabajos de rutina".

   Este *mantenimiento preventivo* no requiere, normalmente, técni-

cos especializados para su ejecución, aunque en el caso de equipos muy complejos será necesario disponer de guías extraídas de los manuales respectivos.

En nuestras unidades, lleva a cabo esta tarea el personal del buque no mayormente especializado.

b. *Correctivas*, las que comprenden Ja ejecución de operaciones tendientes a restituir al material su estado de eficacia primitiva. Involucran normalmente la reparación de averías, cambia de piezas, etc. y se realizan cuando las fallas no se han podido prevenir mediante el mantenimiento preventivo.

Este *mantenimiento correctivo*, por requerir ajustes, calibrados o mediciones especiales, debe ser realizado por personal técnico especializado, el que puede pertenecer a la dotación del buque, o bien a los talleres generales.

c. *Modificativas,* las que comprenden la ejecución de operaciones que entrañen reformas a los planos del equipo o que alteren las especificaciones de sus partes. El objeto de este *"mantenimiento modificativo"* es incrementar la eficiencia de un equipo mediante elementos o diseños más adelantados. Su ejecución compete a personal perteneciente a talleres o direcciones altamente especializadas.

Veamos a continuación cuál es la situación que se plantea en nuestras unidades navales.

3 — Tareas de mantenimiento en nuestras unidades navales

Consideraremos, separadamente, las dos situaciones en que éstas pueden encontrarse.

a. *En navegación*. Con la unidad operando, el personal del Departamento Ingeniería cubre guardias de 4 x 8, en el mejor de los casos, y frecuentemente de 6 x 6.

Normalmente, debido principalmente a la vejez del material, se producen averías en navegación cuya solución requiere su *urgente reparación.* Es decir, que durante los períodos libres de guardia el personal del buque deberá realizar, sin demora, el mantenimiento correctivo de los mecanismos para asegurar la continuidad en la navegación del buque, la que resulta imperiosa, por estar frecuentemente ligada a la de otras unidades navales o aeronavales que deben operar en coordinación con la unidad averiada.

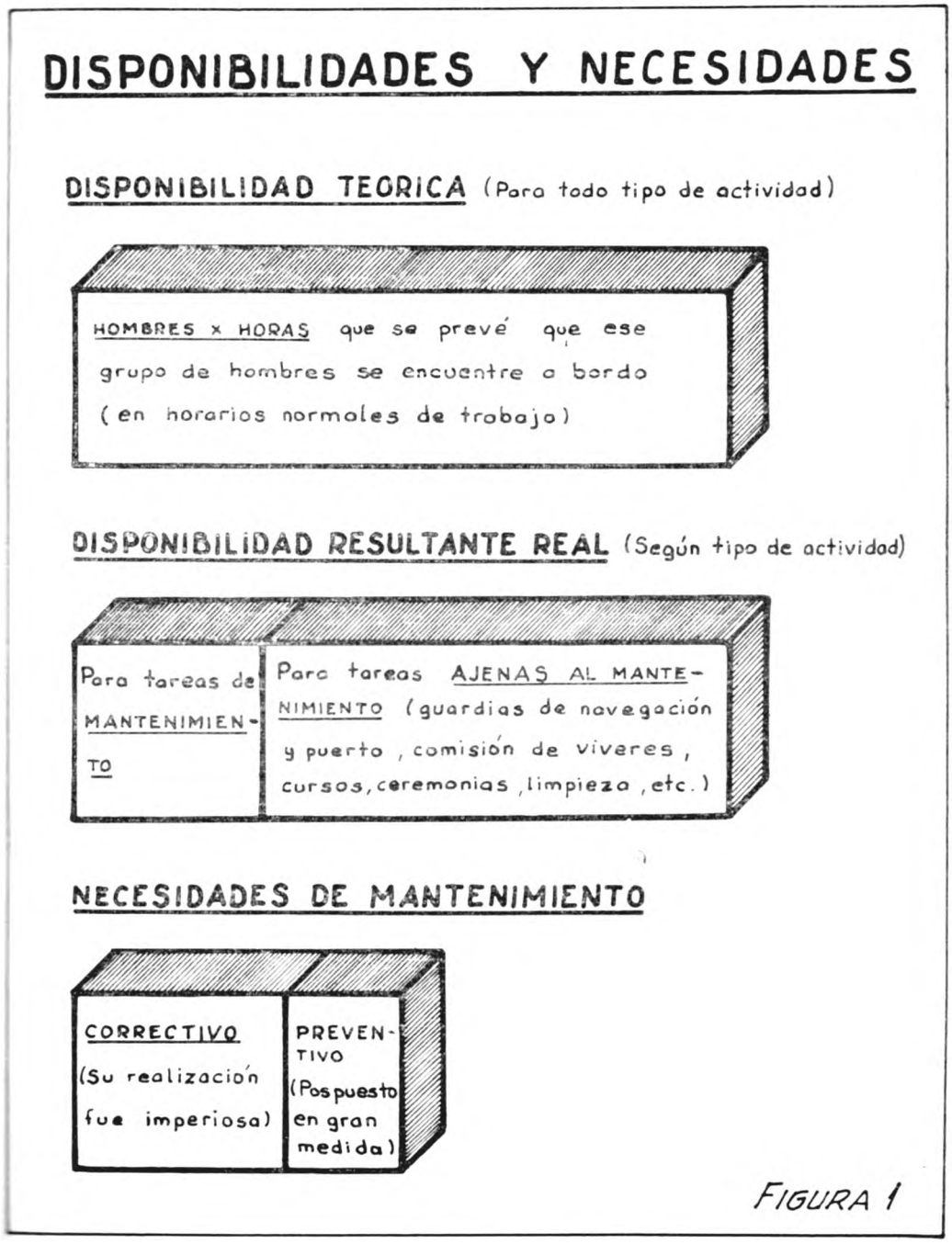

DISPONIBILIDADES Y NECESIDADES
DISPONIBILIDAD TEORICA (Para todo tipo de actividad)
HOMBRES x HORAS que se prevé que ese grupo de hombres se encuentre a bordo (en horarios normales de trabajo)
DISPONIBILIDAD RESULTANTE REAL (Según tipo de actividad)
Para tareas de MANTENIMIENTO
Para tareas AJENAS AL MANTENIMIENTO (guardias de navegación y puerto, comisión de víveres, cursos, ceremonias, limpieza, etc.)
NECESIDADES DE MANTENIMIENTO
CORRECTIVO (Su realización fue imperiosa)
PREVENTIVO (Pospuesto en gran medida)

FIGURA 1

En estos casos, el personal del buque debe realizar obligadamente, con los elementos disponibles a bordo, el mantenimiento correctivo.

b. *En períodos de puerto*. La situación real que se presenta es la siguiente: el total de mano de obra teóricamente disponible resultará de multiplicar el número de hombres presentes en cada período por las horas correspondientes a los períodos respectivos.

El "paquete" de horas-hombre teórico así obtenido, debe repartirse entre:

b-1: Tareas de mantenimiento correctivo, cuya magnitud no alcanzó a afectar la operación de la unidad, o que no fue necesario efectuar por diversas razones (equipos dobles, mecanismos no esenciales, etc.).

b-2: Tareas de mantenimiento preventivo (en la medida de lo posible).

b-3: Tareas generales correspondientes al servicio del buque o propias de la Institución: comisión de víveres, guardias de puerto, torneo deportivo, compañía de desfile, remo, tiro, cursos de adiestramiento, ceremonias, hospital, dentista, etc.).

b-4: Tareas de limpieza y conservación de alojamientos y baños asignados.

Es frecuente que, en esta distribución, las tareas de ejecución más obligatoria se realicen en desmedro de una ejecución "a fondo" del mantenimiento preventivo.

Como referencia concreta podemos reflejar los resultados reales que arrojó la distribución del total de horas-hombre disponibles en el cargo *Propulsión* de una importante unidad durante el Año Naval 1967.

Insistimos en que la referencia que sigue corresponde al tiempo resultante del cómputo de un Año Naval completo, el cual incluye etapas de mar y etapas de puerto.

La figura 1 merece las siguientes aclaraciones:

— En cuanto al gráfico inferior cabe consignar que las horas-hombre respectivas fueron calculadas como sigue:

a) Las correspondientes al mantenimiento *correctivo,* en base al cómputo de los trabajos *realmente ejecutados*, cuya lista se tomó del libro de guardia en puerto.

b) Las correspondientes al mantenimiento *preventivo,* en base

a *estimaciones* derivadas de los trabajos establecidos en las *normas para conservación* respectivas.

— De la comparación de los dos últimos gráficos surge que el total de horas-hombre disponibles para tareas de mantenimiento no alcanzó ni siquiera para cumplir con el mantenimiento correctivo el que, según se ha dicho, *fue ejecutado*.

El "suplemento" de horas-hombre, que fue necesario agregar a las disponibles, surgió de la adición de horas-extra de trabajo del personal, obtenidas bien por el pasaje de guardias de 4x8 a 6x6 en navegación, o bien por la prolongación de su horario de trabajo, después de retirada, en puerto.

Gracias a este suplemento fue posible cumplir con todo el mantenimiento correctivo y con algunas tareas de mantenimiento preventivo, tales como limpieza externa e interna de calderas, etc.

La *vejez del material* fue la causa principal que incrementó las horas-hombre que absorbió el mantenimiento correctivo.

Y éste *tuvo* que realizarse en detrimento del mantenimiento preventivo, cuya ejecución tardía, en gran medida progresivamente pospuesta y acumulada, es origen de nuevas averías, cuya solución requiere a su vez mantenimiento correctivo.

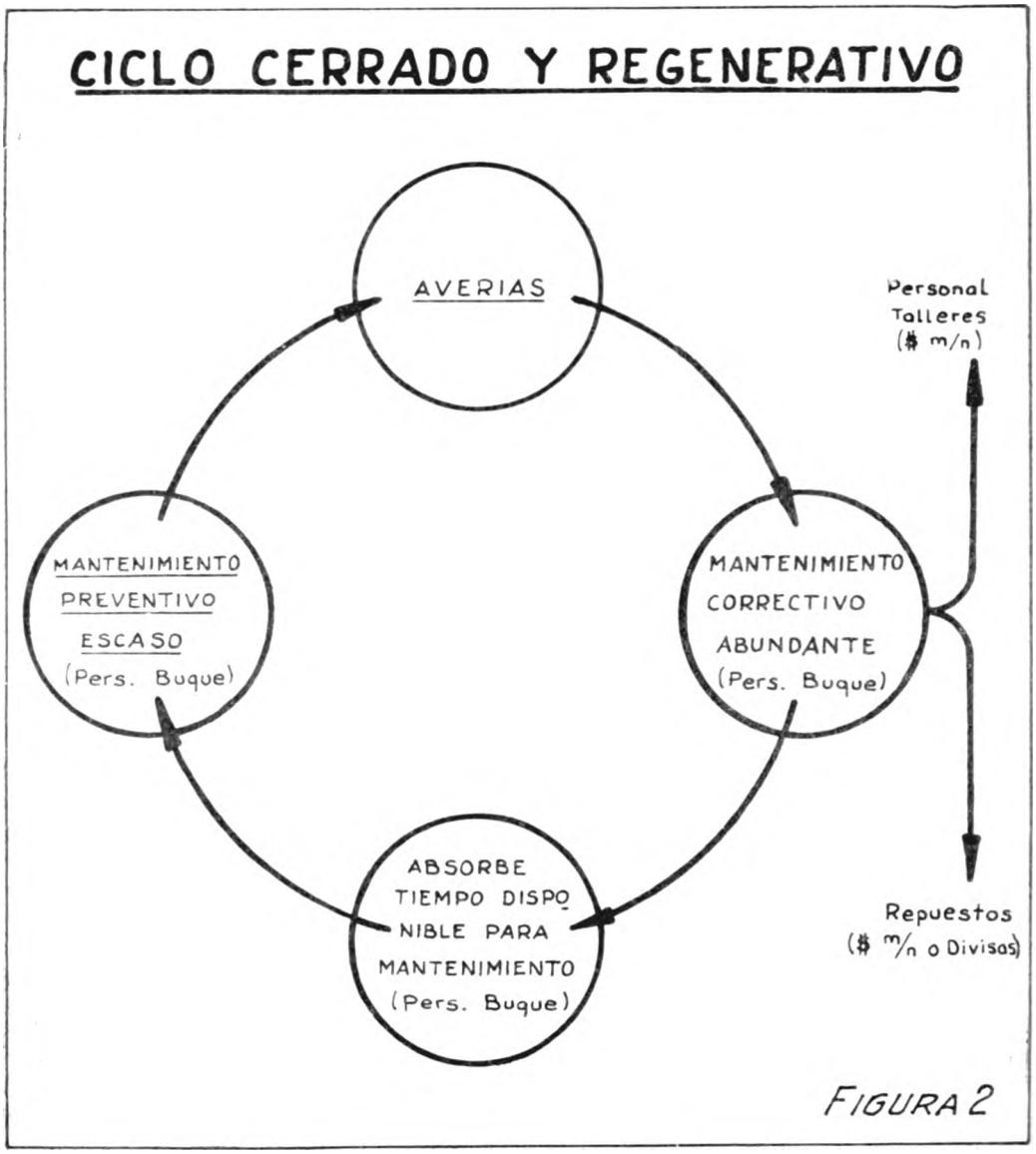
Naturalmente, no todo el volumen de mantenimiento correctivo es absorbido por el personal del buque. Buena parte del mismo requiere Ja intervención especializada de *personal de talleres generales* (ajustadores, cobreros, albañiles, etc.). Asimismo, normalmente este tipo de mantenimiento requiere el reemplazo de piezas, es decir, el uso o la adquisición de *repuestos.*

Todo el panorama anterior que puede resumirse en la figura 2, hace que el ciclo sea cerrado y "regenerativo", acrecentando en función del tiempo los gastos de reparaciones de las unidades navales.

Es decir que, con el transcurso de cada año, una misma unidad eleva apreciablemente su costo anual de mantenimiento.

Con independencia del aspecto de incremento continuo de los gastos de un buque por su "*mantenimiento correctivo",* la realidad ha ido imponiendo la necesidad de ir mejorando sus capacidades de acuerdo con las exigencias de la época, lo cual ha hecho necesario invertir sumas en "*mantenimiento modificativo",* es decir, introducirle modificaciones en sus características o equipos originales.

Y a modo final de este subtítulo corresponde aclarar que, aún en el caso ideal de operar con un buque viejo que requiera escaso mantenimiento correctivo, el diseño primitivo de su planta y las pérdidas de vapor, agua, etc. darán como resultado un *balance térmico desfa-*



vorable, es decir, que de la energía aportada por el combustible sólo se aprovechará un valor *tal vez inferior al 10 ó 15 % en forma de energía propulsora.*

La energía restante, no aprovechada, significa una apreciable pérdida calorífica que también *eleva el costo de funcionamiento de esa vieja unidad.*

4 — Incidencia del mantenimiento en la seguridad operativa

Aunque este hecho es por todos reconocido, vale la pena, a título informativo, mencionar en rápida síntesis la incidencia que ha tenido en la seguridad operativa un mantenimiento defectuoso:

— Debido a que los indicadores de temperatura a distancia de los cojinetes soportes de los ejes propulsores de una importante unidad estaban fuera de servicio, no pudo advertirse desde el local de Máquinas un incremento anormal y progresivo de la temperatura de uno de estos cojinetes, produciéndose la fusión de su metal antifricción, lo cual afectó el rendimiento operativo de la unidad, al restarle durante un gran tiempo la mitad de su potencia. Corresponde aclarar que, en este caso, el "no funcionamiento" de los indicadores citados no fue Ja causa de la avería, aunque sí fue un impedimento que imposibilitó su temprana advertencia e investigación.

— Las pérdidas progresivas de las tuberías de fuel-oil hacia las sentinas producen acumulación de este combustible en ellas, el que, cuando éstas contienen agua, por ser más liviano ocupa la parte superior, cercana a la platea de calderas y bocas de hornos, siendo ése el origen de numerosos incendios en calderas cuya magnitud siempre es importante y cuyas consecuencias son imprevisibles.

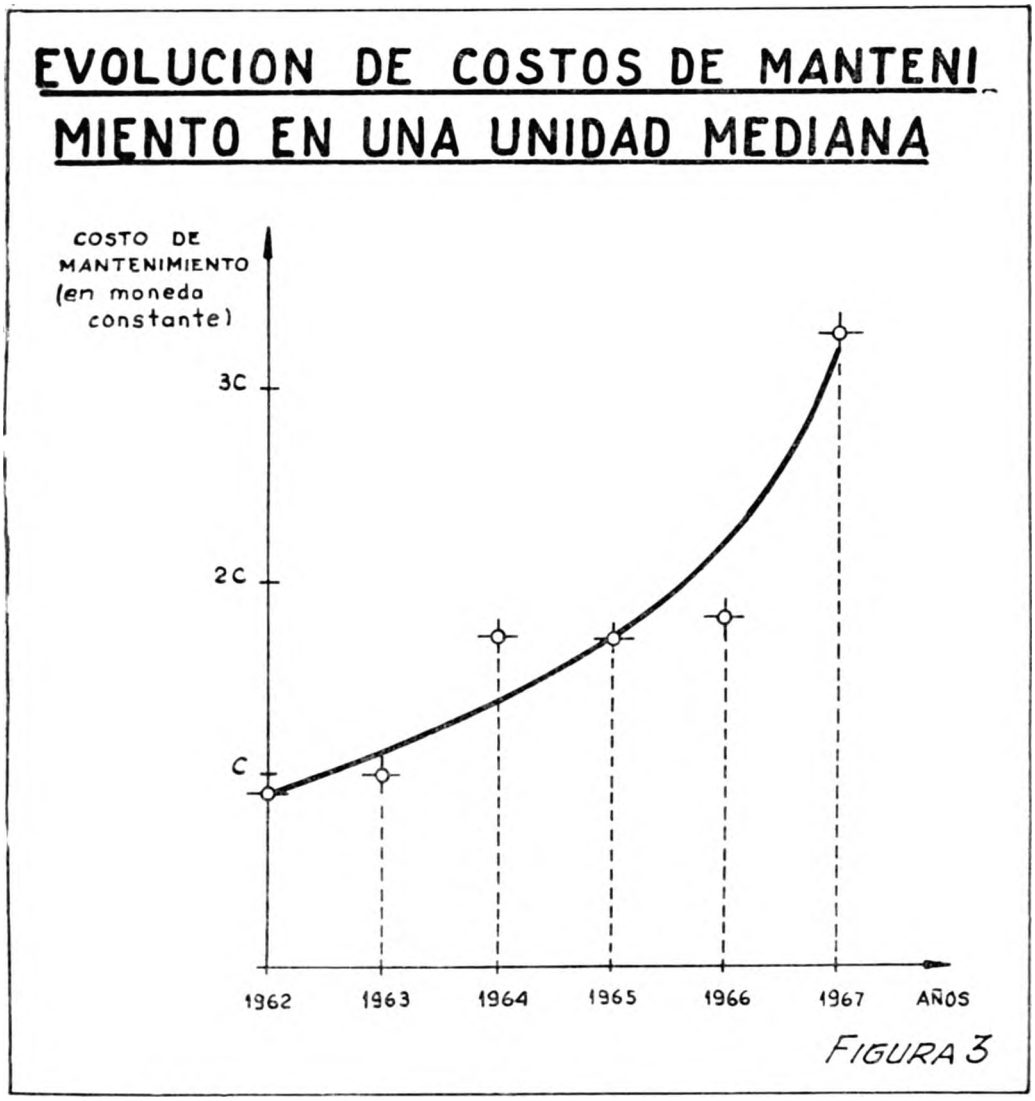
— Asimismo es frecuente que se fundan cojinetes de turbogeneradores auxiliares por no funcionar correctamente los disparadores de sobre-velocidad o mecanismos de "corte-rápido".

— Ha sido causa de numerosos incendios, a veces en lugares poco vigilados o difícilmente accesibles, la escasa aislación de conductores eléctricos, en especial los de distribución secundaria y el defectuoso recorrido de motores eléctricos que se encuentran permanentemente en servicio, tanto en puerto como en navegación.

— Finalmente, y a efectos de no abundar en más casos particulares a este respecto, agrupemos en este ítem a: mecanismos automáticos, reguladores y sistemas de alarma, cuyo funcionamiento defectuoso, por falta de adecuado mantenimiento preventivo, ha sido causa de costosas averías.

5 — Evolución de costos de mantenimiento

Para una unidad mediana, en una moneda de valor constante, Ja evolución de sus costos de mantenimiento ha sido la que se observa en la figura 3.



Con respecto a la figura precedente, es interesante acotar que se ha elegido para el cálculo un buque que en el año de origen (1962) hacía poco tiempo que había sido sometido a una reparación general intensiva (ex "reparación quinquenal"), y que la evolución de los costos es la que corresponde a los mecanismos dependientes del Departamento Ingeniería, reparados en talleres generales.

Lo que interesa realmente, es observar cuál ha sido la ley aproximada de evolución del costo de mantenimiento en función del tiempo.

El gráfico anterior constituye la resultante cuantitativa de la situación descripta en el subtítulo 3, en el cual se analizan las razones de tales incrementos constantes.

6 — Disminución de la eficiencia combativa de una unidad en función de su edad

Es evidente que el desgaste producido por el funcionamiento continuado de una unidad *reduce su eficiencia combativa*.

En el año 1936, en Londres, las principales potencias marítimas mundiales fijaron en el "Acuerdo Naval de Londres" el límite de vida expresado en años de servicio de las unidades, a partir del cual las naciones signatarias podían reemplazar sus unidades navales.

Los años de servicio máximos fueron los siguientes:

—Acorazados, portaaviones y cruceros: 20 años.

—Destructores: 16 años.

—Buques menores y submarinos: 13 años.

Se estableció, además, que para unidades del mismo tipo y desplazamiento, *el parámetro indicativo del poder bélico era la edad del buque*.

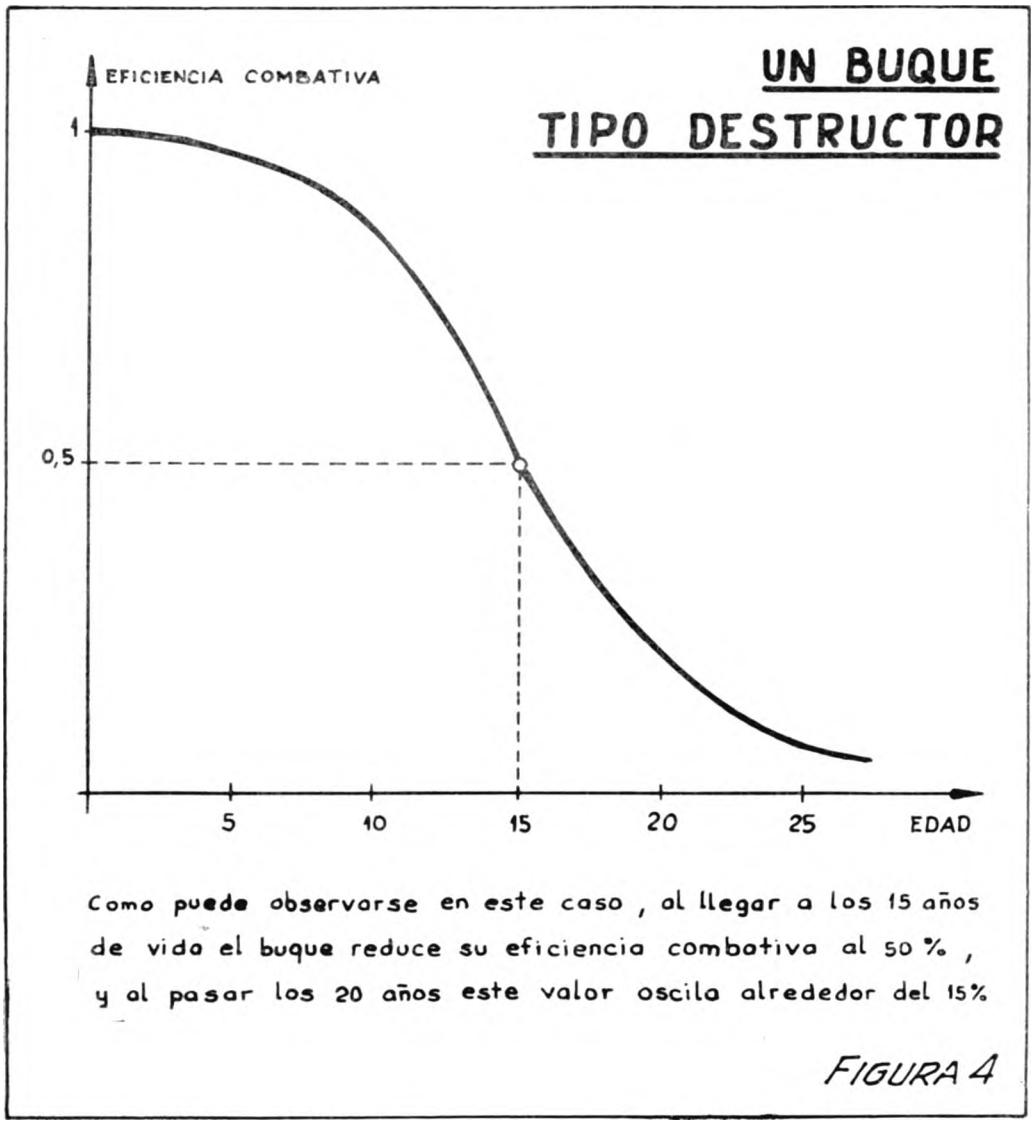
El decrecimiento de la eficiencia combativa de un buque sigue una ley aproximadamente igual a la que se observa en la figura. 4, en la cual se ha graficado la citada eficiencia combativa en función de la edad, para un buque tipo Destructor.

Como puede observarse en este caso, al llegar a los 15 años, de vida el buque reduce su eficiencia combativa al 50% de la primitiva, y al pasar los 20 años este valor oscila alrededor del 15%.

7 — Incorporación de nuevas unidades

Este trascendente aspecto para la Nación y para la Armada puede ser analizado desde múltiples puntos de vista, algunos mensurables y otros imposibles de evaluar cuantitativamente, pero no por ello menos importantes que los primeros.

En el presente trabajo enfocaremos este tema bajo los siguientes aspectos:



— *Cumplimiento de la misión asignada a la Armada.*
Sin duda, la incorporación de nuevas unidades, con armamento, equipos de detección y planta de Ingeniería moderna permitirá afrontar, en forma más eficiente, las tareas emergentes de la misión asignada a la Armada, tanto por sus *mejores características* en los aspectos citados, como por su *mayor seguridad de funcionamiento.*

— *Características especiales de algunos tipos de unidades.*

Algunas unidades de moderna concepción son de "multi-propósito", es decir que poseen capacidad ofensiva, tanto para acciones de superficie, como para acciones antiaéreas y también antisubmarinas.

Esta capacidad hace que el poder ofensivo y defensivo de cada una de ellas reemplace con éxito al de varias unidades que no lo poseen en tal medida.

— *Moral del personal.*

Este es uno de los aspectos *imponderables,* pero seguramente de *vital importancia.*

La renovación del material influye positivamente en la moral del personal.

— *Mantenimiento de nuevas unidades.*

La situación descripta en el párrafo 3, puede cambiar tratándose de material nuevo, en el cual el tiempo disponible para mantenimiento puede emplearse, casi exclusivamente, en mantenimiento preventivo.

Además, en forma contribuyente a la solución de este problema, corresponde aclarar que en la actualidad la Dirección de Casco, Electricidad y Máquinas Navales se encuentra estudiando el *"Sistema de mantenimiento planificado",* cuyo empleo en otras marinas ha producido excelentes resultados, ya que su correcta utilización acarrea las siguientes ventajas:

— Desmenuzamiento del mantenimiento de un equipo en procedimientos de simple interpretación y ejecución.

— Determinación de las herramientas y materiales a utilizar en cada caso.

— Determinación de las horas-hombre necesarias para cada trabajo.

— Distribución planificada en el tiempo y en forma uniforme de las tareas de mantenimiento.

— Indicación de precauciones especiales y medidas de seguridad a adoptar en cada trabajo.

Todas estas ventajas se traducen en mayor economía, control, registros más completos y mayor seguridad en la ejecución del mantenimiento preventivo, lo cual reducirá las necesidades de mantenimiento correctivo.

Este aspecto también contribuye a elevar la moral del personal, a la par que ahorra costos de reparación.

La permanente actualización y ampliación de las *Normas para Uso y Conservación del Material,* tarea que viene desempeñando desde hace seis años la Dirección de Casco, Electricidad y Máquinas Navales en forma sostenida, también contribuirá eficazmente al encuadre de un correcto mantenimiento preventivo.

En cnanto al *aspecto económico*, por no disponer aún de información segura, no nos referiremos a él con datos cuantitativos, pero diremos que en su análisis deberán considerarse, entre otros, los siguientes factores:

— Condiciones de pago diferido de las unidades a adquirirse.

— Producido de la venta de unidades radiadas (caso que corresponda).

— Gastos de "operación" comparativos (consumo de combustible, gastos de dotaciones, etc.) .

Conclusiones

El mantenimiento de unidades anticuadas es antieconómico, se realiza en forma incompleta (en su faz preventiva) y ello afecta su seguridad operativa, conspirando contra la ejecución de las tareas que derivan de la misión que debe cumplir la Armada en forma exclusiva.

Los gastos de mantenimiento crecen a ritmo acelerado en función del tiempo y la eficiencia combativa decae apreciablemente, entre los 15 y 20 años de vida del buque.

Por lo expuesto, la incorporación de nuevas unidades no puede analizarse exclusivamente desde el punto de vista económico: hay imponderables como la eficiencia de las tareas de la Armada y la moral del personal, que si bien no pueden computarse en números, constituyen de por sí, decisivos factores a considerar en este *trascendente problema que tanta gravitación tiene en la Seguridad y en la Defensa de la Nación.*

Notas Profesionales

NACIONALES

DESIGNACIONES EN LA ARMADA

Por resolución del Comando en Jefe de la Armada, se han efectuado las siguientes designaciones:

Director de Obra Social Naval, contraalmirante Francisco A. Alemán; Jefe del Servicio de Inteligencia Naval, capitán de navío Jorge E. Zimmermann; Jefe del Estado Mayor del Comando Naval, capitán de navío Juan C. Furlong; Director del Material Aeronaval, capitán de navío Justiniano Martínez Achával; Jefe del Servicio de Comunicaciones Navales, capitán de navío León Resio; Jefe del Servicio de Transportes Navales, capitán de navío Luis R. Segura; Director de la Escuela Politécnica Naval, capitán de navío Adriano J. Roccatagliata; Jefe del Estado Mayor del Comando de Aviación Naval, capitán de navío Raúl F. Torrent; Jefe de la Base Aeronaval Comandante Espora, capitán de fragata Jorge M. Grau; Director de la Escuela Antisubmarina, capitán de corbeta Julio A. Sager; Director de la Escuela de Buceo, capitán de corbeta Guillermo E. Estrada; Jefe de la Base Aeronaval Secundaria Ushuaia, capitán de corbeta César R. Dennehy; Director de la Escuela de Guerra de Infantería de Marina, capitán de navío de I.M. Pedro Calvo Paz; Jefe del Centro de Formación Río Santiago, capitán de navío de I.M. Julio J. Bardi; Jefe del Estado Mayor del Comando de Infantería de Marina, capitán de navío de I.M. Héctor A. Leroy; Jefe del Arsenal Naval Azopardo, capitán de fragata de I.M. Lisandro U. Torres; Director de la Escuela de Suboficiales de Infantería de Marina, capitán de fragata de I.M. Adolfo J. A. Roemhild; Director de la Escuela Básica de Infantería de Marina, capitán de fragata de I.M. Mario F. Robles; Director del Hospital Naval Puerto Belgrano, capitán de navío médico Raúl C. León; Director del Hospital Naval Río Santiago, capitán de navío médico Jaime M. Coronel y Jefe de la Base Aeronaval Secundaria Ezeiza, capitán de fragata Eduardo H. Claro.

EL BUQUE OCEANOGRÁFICO «CONRAD» VISITÓ LA BASE NAVAL MAR DEL PLATA

El 16 de diciembre arribó a la Base Naval Mar del Plata el buque oceanográfico «Conrad», del Observatorio Geológico Lamont, de la Universidad de Columbia (Estados Unidos), al mando del capitán Thomas Turner.

La nave procedía de las islas Fidji, en el Océano Pacífico, y durante su estada en aguas argentinas realizó tareas de investigación geológica marina en la plataforma continental, en procura de un mayor conocimiento de la misma. Estas tareas fueron dirigidas por nuestro consocio, el teniente de navío (R) de la Armada Argentina ingeniero geólogo Alberto Lonardi, que es jefe científico de esa unidad y que actualmente se desempeña como investigador del mencionado Observatorio.

Por convenios existentes, el Servicio de Hidrografía Naval intercambió información con el «Conrad» y a su vez recibió los datos procesados de las últimas campañas.

Asimismo, es oportuno recordar que los convenios de colaboración suscriptos con ese organismo naval y el Observatorio Lamont datan de varios años, desde que la goleta «Vema» y los buques A.R.A. «Capitán Cánepa» y «Sanavirón» realizaron de 1957 en adelante una intensa campaña de prospección sísmica.

El «Conrad» permaneció en Mar del Plata tres días y fueron invitados a visitarlo el Secretario General Naval, contraalmirante Pablo F. Beláustegui, el Jefe del Servicio de Hidrografía Naval, capitán de navío Jorge A. Ledesma y oficiales especialistas en oceanografía. Finalizadas las investigaciones la nave puso rumbo hacia Nueva York.

EL AGUA Y LA ENERGÍA EN EL PROGRESO FUTURO DEL PAÍS

A poco de publicado el artículo del almirante Isaac F. Rojas sobre el tema en nuestro número 676, la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires ha emitido la siguiente declaración, cuya importancia sería redundante destacar.

DECLARACION

El estado público que han tomado las noticias sobre realización de obras hidráulicas en las nacientes y proyectos para el futuro del río Paraná, lleva a la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires a considerar las cuestiones siguientes:

El agua en las actividades humanas es imprescindible, pues sin ella no puede haber salud, higiene, agricultura, ganadería e industria, ni posibilidades para la navegación y la ingeniería.

Tal como se presenta bajo distintas formas, y según cierta distribución en el tiempo y en el espacio establecida por la naturaleza, el agua ha determinado la radicación y el desarrollo de las diversas comunidades humanas, y toda alteración de esas formas y distribución no puede dejar de tener, para ellas, consecuencias de gran significación.

El aumento de la población humana y el progreso general han exigido un uso creciente del agua, al punto de que la cantidad de ella, como está actualmente disponible en el mundo, podrá resultar insuficiente para satisfacer las demandas del futuro próximo, y la Argentina es, al presente, un país pobre en agua disponible.

Así como las necesidades del mundo harán pronto del agua un elemento crítico, es indispensable, para nosotros en particular, tener en cuenta que nuestro desarrollo y progreso son también dependientes de su disponibilidad, por lo que cabe, y con urgencia, atender ya a la preservación de los recursos hídricos existentes y a la consideración de su mejor aprovechamiento en el porvenir.

Cuando se trata de explotación de los ríos internacionales, el problema es de la mayor importancia para los países a los que pertenecen esos ríos, y no sólo en lo que hace a su política exterior, sino también en lo que importa a su desarrollo. Al considerar la cuestión de las características hídricas sudamericanas, cabe advertir que en un futuro, que se estima como aproximándose rápidamente, ella adquirirá importancia destacada en las relaciones de las diferentes naciones, dentro de una consecuente doctrina económico-política.

La Argentina, a este respecto, debe tener bien presente que en la mayoría de los casos las cuencas imbríferas de su sistema hidrográfico están situadas más allá de sus fronteras, de donde resulta fundamental desarrollar la política del agua que respalde la del transporte fluvial. Por otra parte, dentro de la gran política sudamericana que se desarrolle para asegurar las comunicaciones continentales por líneas interiores, que es una meta que impondrán a corto plazo los mercados regionales y el futuro Mercado Común Sudamericano, nuestro país quedará incorporado, con criterios políticos y técnicos, a la acción que le incumbirá desarrollar dentro de sus propios intereses, facilitando la salida natural al mar de una parte del inmenso *hinterland* subcontinental, a través del sistema del Plata y sus complementaciones con otras cuencas.

Sin que sea posible llegar a conclusiones más precisas, por ahora, respecto de los perjuicios que las obras proyectadas pueden significar para nuestro país por carecer de elementos de juicio más avanzados, cabe adelantar, sin embargo, que ellos podrían ser:

a) La pérdida parcial o total del aporte de las aguas de los ríos de la alta cuenca, al ser desviados los afluentes del Paraná hacia el océano Atlántico;

b) La pérdida parcial o total de las aguas embalsadas por el manejo unilateral de los embalses; y

c) La aparición de variaciones artificiales del caudal aguas abajo, debido a la perturbación del régimen en la alta cuenca, que pueden afectar desfavorablemente el funcionamiento de las plantas de producción hidroeléctrica, la disponibilidad de agua en general o la realización de obras hidráulicas para riego u otros fines proyectados.

d) Podría, además, afectarse la navegación de los ríos Paraná y de la Plata, por disminución de sus caudales de agua, siendo de recordar que la Argentina está obligada a mantener su libre navegación por varios tratados internacionales, entre ellos el del Brasil, de 1857.

Según el régimen actual del derecho internacional público, el país que pertenece a una cuenca fluvial internacional y que ha decidido utilizar las aguas del río en el trayecto comprendido en su territorio, debe poner en conocimiento de los otros ribereños los planes que haya hecho y admitir las razones fundadas que se le formulen sobre los perjuicios sustanciales que les puedan ser causados. Este principio ha sido establecido por el Instituto de Derecho Internacional (Madrid, 1911); Nueva York, 1958), la International Law Association (Helsinki, 1966), la Declaración Panamericana de Lima (1938), el Comité Jurídico Interamericano y numerosos tratados bilaterales. Por otra parte, Brasil, en la conferencia tripartita realizada en Buenos Aires en 1960, se comprometió, en caso de realizar obras hidráulicas en su territorio que pudiesen afectar el régimen actual del río Uruguay, a "consultar previamente a los demás ribereños", de acuerdo con la doctrina y prácticas internacionales. Por consiguiente, no se puede negar a aplicar el mismo principio a los cursos de agua vinculados al río Paraná.

Por lo expuesto, la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires

DECLARA:

1° — Que el derecho del Brasil a utilizar en su beneficio los ríos que corren dentro de su territorio debe ser ejercido contemplando los intereses y derechos análogos de los otros Estados de la cuenca.

2° — Que toda solución debe buscarse dentro del espíritu de solidaridad, declarado en la Carta de la Organización de Estados Americanos y conforme con los principios del Derecho Internacional.

3° — Que vería como acción necesaria y justa, y aun por razones de reciprocidad, que se gestione la constitución de una comisión mixta para

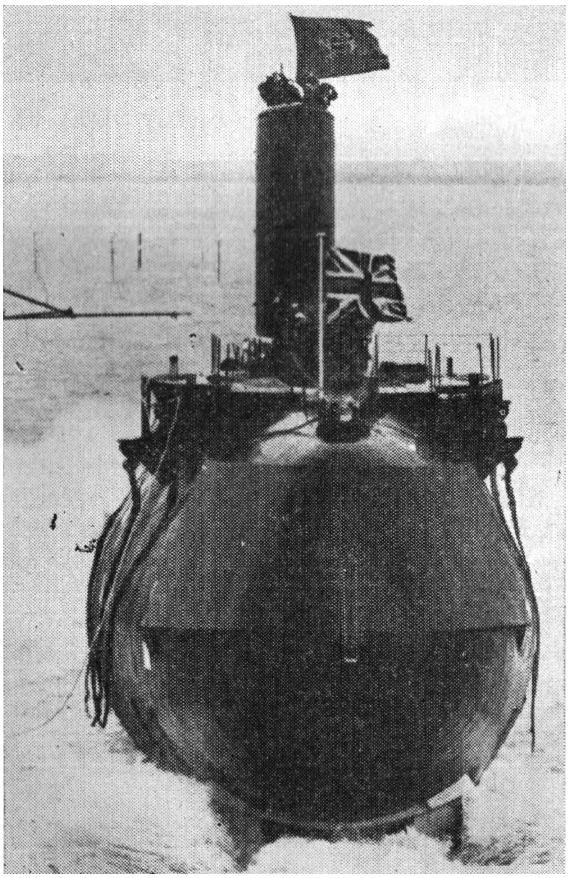
el estudio de las obras que se realizan y a realizarse por el gobierno del Brasil en los ríos de la cuenca del Paraná, de vital interés para los países que la forman.

EXTRANJERAS

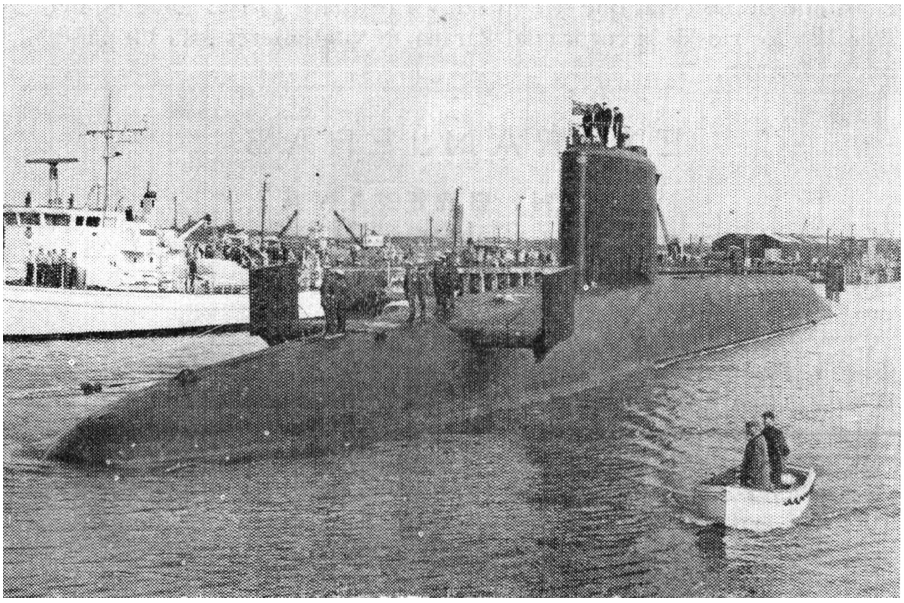
GRAN BRETAÑA

EL «CHURCHILL», UN SUBMARINO ATÓMICO ANTISUBMARINO

Esta nueva unidad de la Marina británica forma parte de un grupo de seis, con un desplazamiento de 4.000—5.000 toneladas. Tiene 87 metros de eslora, 10 de manga y 8,20 de calado. Su aparato de propulsión le imparte una velocidad cercana a los 32 nudos. Está armado con 6 tubos lanzatorpedos, diseñados especialmente para su uso contra submarinos enemigos y posee equipo de navegación por inercia.



Lanzamiento del HMS « Churchill »



El HMS «Repulse»

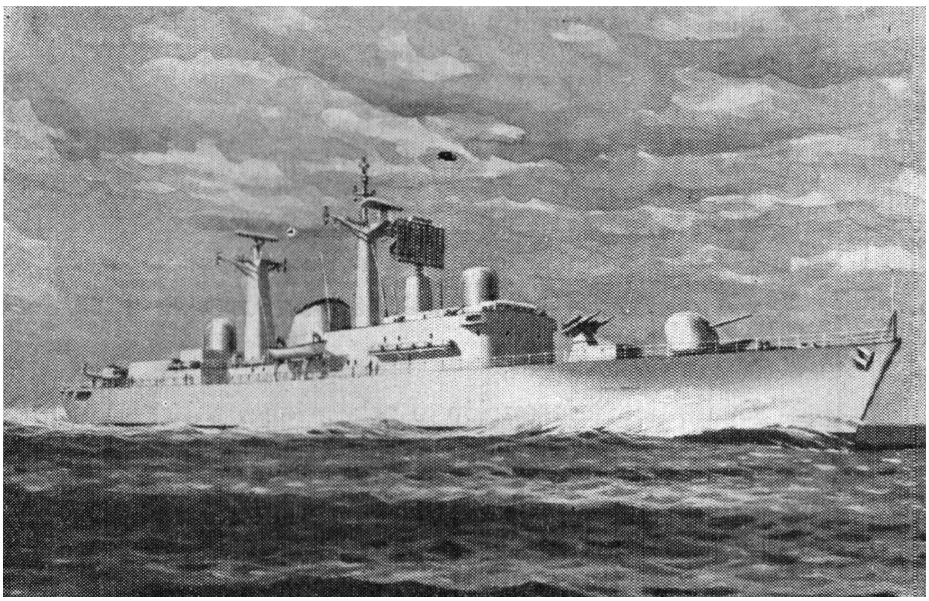
OTRO SUBMARINO NUCLEAR PARA LA MARINA REAL BRITÁNICA

El submarino nuclear Polaris HMS «Repulse», de la Marina Real Británica, parte de los astilleros Vickers, en Barrow-in-Furness, habiendo sido incorporado a la X Escuadra de Submarinos. Transporta 16 proyectiles Polaris y 6 torpedos de 52 cm. Después de realizar pruebas en Escocia y el Atlántico Norte, cruzará el Atlántico para probar sus proyectiles y sistemas de tiro. Con un desplazamiento de 7.000 ton., el «Repulse», uno de los más grandes submarinos del mundo, fue completado tres meses antes de lo previsto y para mediados del corriente año estará en pleno servicio.

NUEVO DESTRUCTOR PARA LA MARINA REAL BRITANICA

Éste es uno de los destructores de proyectiles guiados que se construyen actualmente para la Marina Real Británica y considerado como uno de los barcos de defensa más adelantados del mundo. Conocido con el nombre de «Tipo 42», es el primer barco de guerra importante diseñado en base a turbinas de gas. Motores Rolls-Royce Olympus proveerán la potencia necesaria para marchar a velocidades máximas (más de 30 nudos) y los motores más pequeños serán utilizados para velocidades de crucero. Este barco contará con proyectiles dirigidos "Hawker Sea-Dart", tipo tierra-tierra y tierra-aire, con un helicóptero antisubmarino armado con torpedos, y una ametralladora de tiro rápido de 4,5 pulgadas. Todo el armamento será guiado por radar y controlado por computadora.

El nuevo destructor de proyectiles guiados



CENTRO NAVAL

Instituto de Publicaciones Navales

RESUMENES ANALITICOS DE BIBLIOGRAFIA MILITAR

El creciente volumen de la literatura militar y el continuo desarrollo de la investigación científica y tecnológica, impiden mantenerse al día y conocer la información mundial vinculada con la guerra y la defensa nacional.

La revista *Resúmenes Analíticos de Bibliografía Militar,* que edita el Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval, llena esta insuficiencia bibliográfica y trata así de satisfacer esta urgente necesidad.

Esta revista ofrece un servicio internacional bilingüe, en español e inglés, de resúmenes de trabajos publicados en revistas que abarcan el amplio campo de la ciencia y de la tecnología militar.

TARIFA DE SUSCRIPCION:

— Personal de las Fuerzas Armadas y de Seguridad, descuento mensual de .... m$n 200

— Otros suscriptores, anualmente ..... m$n 2.400

Cualquier información o aclaraciones sobre el particular, solicitarlas al Director de dicha publicación, Capitán de Navío de I. M. (Ret.) Rubén A. Ramírez Mitchell, Centro Naval, Florida 801, Capital Federal, teléfono 31-1011.

Notas Necrológicas

Motivos ajenos a nuestra voluntad, y que mucho lamentamos, han impedido contar con la información necesaria para poder rendir en este número, como es tradicional desde la fundación de nuestro Boletín, el homenaje de respeto y de afecto a los consocios que nos dejan al término de su jornada terrenal.

Superadas, como esperamos, dichas dificultades, se reanudará la publicación de esas notas, en la forma más completa posible

LA DIRECCION

A los señores consocios

INDICACIONES SOBRE TRÁMITES A EFECTUAR EN CASO DE FALLECIMIENTO DEL PERSONAL SUPERIOR DE LA ARMADA ARGENTINA

Es de sumo interés y de vital importancia que el personal militar mantenga actualizado ante la Dirección General del Personal Naval y la Dirección de Obra Social Naval su domicilio, así como también toda novedad que tenga relación con el estado civil y el núcleo familiar; en la misma forma ante el Centro Naval, Sociedad Militar Seguro de Vida, Instituto de Ayuda Financiera y otras instituciones a las que pudiera estar asociado.

La Dirección General del Personal Naval considera práctico recopilar una serie de directivas que han de resultar de suma utilidad para la familia del personal militar y demás deudos, en caso de fallecimiento del mismo.

En consecuencia aconseja poner en conocimiento de aquéllos las indicaciones que se detallan, que en su momento han de prestarles un gran servicio, aclarándoles en lo posible el camino a seguir y los trámites a realizar.

1ª PARTE

A) COMUNICACIONES A EFECTUAR EN CASO DE FALLECIMIENTO.

B) DOCUMENTACION NECESARIA.

C) PEDIDO DE COCHERIA Y PANTEONES.

A) COMUNICACIONES A EFECTUAR (DE INMEDIATO)

1° - Personal superior en actividad o en retiro

Deberá comunicarse al edificio del Comando en Jefe de la Armada Argentina, sito en la calle Comodoro Py y Corbeta Uruguay (ex Avenida de la Ribera y San Martín), Puerto Nuevo, teléfonos 32-5001 (de 0730 a 14.30 horas), 32-5001 y 32-5104, guardia administrativa (de 1430 a 0730 del día siguiente).

Nota. En el caso de que el causante revistara en actividad, se deberá comunicar telefónicamente o telegráficamente al destino donde prestaba servicios.

En las comunicaciones telefónicas indicadas en el punto 1° se deberá informar lo siguiente:

a) Grado. Situación de revista: actividad o retirado.

b) Nombre y apellido.

c) Fecha, hora y lugar del fallecimiento.

d) Domicilio del velatorio.

e) Día, hora y cementerio de inhumación.

f) Indicar además si se desea que se envíe un capellán para oficiar responso.

g) Se deberá expresar la voluntad de que los servicios fúnebres sean prestados por la cochería "La Capital" (calle San Juan 3590, Capital Federal, teléfono 97-0139), la que mantiene contrato con la Dirección de Obra Social Naval.

2° - A la Dirección de Obra Social Naval

Avenida Julio A. Roca 742, teléfono 34-6051.

3° - A las Instituciones de las que el fallecido hubiera sido socio, cuyos teléfonos se detallan:

Centro Naval: Secretaría - Teléfono 31-1011.
Circulo Militar: Secretaría - Teléfonos 32-8001 y 31-4390.
Circulo de Aeronáutica: Secretaría - Teléfono 32-3950.
Sociedad Militar Seguro de Vida: Teléfono 45-8032.
Asociación Oficiales Retirados de las FF.AA.: Teléfonos 44-9385 y 9966.
Sociedad de Socorros Mutuos de las FF.AA.: Teléfono- 84-6614.

B) DOCUMENTACIÓN NECESARIA (PARA TODOS LOS CASOS)

1) Libreta de enrolamiento del fallecido.
2) Cédula de identidad del fallecido.
3) Libreta de matrimonio del fallecido.
   Esta documentación debe entregarse a la cochería que efectúe el sepelio.
4) Diez (10) copias del acta de defunción legalizadas, si es provincial, a solicitar a la compañía que efectúe el sepelio, para trámites posteriores.

C) PEDIDO DE COCHERIA Y PANTEONES

1° - El sepelio puede efectuarlo cualquier compañía

Los gastos del mismo serán abonados por Obra Social Naval, de acuerdo con el grado militar del causante, previos los trámites correspondientes ante la citada Dirección. Si existiera diferencia entre lo que corresponde por "gastos de sepelio" y lo realmente pagado, la diferencia queda a cargo de los deudos o persona que abone el sepelio.

Existe en la Capital Federal la empresa "La Capital", avenida San Juan 3590, Capital Federal, teléfonos 97-0139 y 93-5863, que tiene contrato con la Dirección de Obra Social Naval. Por su conocimiento y experiencia facilita toda la tramitación. Su empleo es facultativo, no demanda erogación alguna, salvo el caso de diferencias entre lo que corresponda como gasto de entierro y el realmente efectuado. Encargar a la cochería 10 (diez) copias del certificado de defunción para los trámites posteriores.

2° - Panteones

Si es socio del *Centro Naval,* solicitarlo personalmente a la Secretaría. Hay empleado de guardia por la mañana; por la tarde, horario común de oficina. Teléfono 31-1011, Florida 801, Capital Federal.

2ª PARTE

A) PENSION MILITAR Y HABERES DEVENGADOS

B) SUBSIDIOS DE LA D.O.S.N. (AFILIACIONES COMO PENSIONISTA)

C) SEGUROS

A) PENSIÓN MILITAR Y HABERES DEVENGADOS

a) Pensión militar

Para el trámite de la pensión militar se deberá dirigir personalmente o por carta a la Dirección General del Personal Naval - Departamento Reservas, Retirados y Pensionistas - Avda. Julio A. Roca 742, piso 6°, Capital Federal. (Horario, de 10 a 12 horas.) En dicha oportunidad presentar partida de defunción (legalizada si es provincial) y documentos personales. Todos los trámites son absolutamente gratuitos y no se permite la intervención de intermediarios o terceras personas. Se sugiere la conveniencia de iniciar las gestiones sobre pensión a la mayor brevedad posible, dado que deberá reunirse cierta documentación que puede adolecer de errores o diferencias de nombres, cuya aclaración o rectificación demanda tiempo, lo que entorpece la celeridad del trámite.

b) Haberes devengados

El cobro de los haberes que al fallecimiento hubieran quedado impagos, deberá gestionarse para el personal militar en *actividad* en la Dirección de Obra Social Naval (Departamento Asistencia y Previsión Social). Para el personal en situación de *retiro efectivo,* en la Dirección General del Personal Naval al efectuar el trámite de pensión.

B) SUBSIDIOS DE LA D.O.S.N. Y AFILIACIÓN COMO PENSIONISTA

a) Subsidios

La Dirección de Obra Social Naval, por fallecimiento de un integrante de la Armada con estado militar, otorga un subsidio cuyo monto es igual para todas las jerarquías y está establecido de acuerdo al Régimen de los Servicios de la misma. Las gestiones para su liquidación y cobro deberán efectuarse en su Departamento Asistencia y Previsión Social por el interesado con documentos de identidad y el certificado de defunción del causante, a la brevedad posible.

El beneficiario de este subsidio es la persona que el causante haya designado expresamente en la planilla informativa de alta, o en su defecto, y en orden de prioridad excluyente, la esposa, los hijos, o los padres.

Además, y tratándose de personal militar, son materia de liquidación por el mismo Departamento de Obra Social Naval, otras "compensaciones para gastos de entierro y luto" de acuerdo con normas en vigencia, y que comprenden al personal militar superior (oficiales superiores, oficiales jefes y oficiales subalternos); personal de alumnos (cadetes, cadete suboficial mayor, suboficial principal, suboficial 1°, suboficial 2°, cadete de 3° y 4° año, cadete de 1° y 2° año). La compensación por "Luto" sólo corresponde a los deudos del personal referido con derecho a pensión.

b) Afiliación como pensionista

En la Dirección de Obra Social Naval, avenida Julio A. Roca 742, piso 8°, Departamento Asistencia y Previsión Social.

Dirección de Obra Social Naval: Avda. Julio A. Roca 742, pisos 7°, 8° y 9°, teléfonos 34-6054/59.

Guardia Militar: Interno 55 ó 34-9960.
Departamento Asistencia y Previsión: Interno 10 ó 30-8078.
División Afiliaciones: Interno 23 ó 30-6713.
Auditoría Legal: Interno 26 ó 30-3624.
Delegación La Plata: Calle 45 n° 371, teléfono 3-9181 - Asuntos Legales: teléfono 3-5809.
Delegación Punta Alta: Calle Mitre n° 165.
Delegación Mar del Plata: Avenida Luro 2156, teléfono 2-5071.

C) SEGUROS

1° - Seguro obligatorio para el personal del Estado

a) Personal retirado. Deberá tramitarse el cobro con el acta de defunción (legalizada si es provincial) ante el Instituto de Ayuda Financiera, calle Cerrito 572, 4° piso, Capital Federa], en el horario de 8 a 12 horas. Todo el personal retirado con anterioridad al l/IX/1947 no posee este seguro, así como tampoco todo aquel que haya manifestado al retirarse su deseo de no seguir aportando para dicho seguro.

b) Personal en actividad. Deberá tramitarse el cobro ante la Dirección General de Administración Naval, avenida Paseo Colón 1457, Capital Federal, en el horario de 8 a 12 horas. Se presentará también en este caso el acta de defunción (legalizada si es provincial).

2° - Seguros o subsidios

Centro Naval: Florida 801, teléfono 31-1011.
Círculo Militar: Santa Fe 750, teléfono 31-4390.
Círculo de Aeronáutica: Córdoba 741, teléfono 32-3950.
Sociedad Militar Seguro de Vida: Uruguay 666, teléfono 45-8032.
Asociación de Oficiales Retirados de las FF.AA.: Av. Quintana 161, teléfonos 44-9385 y 9966.

En caso de que el socio afiliado a estas instituciones hubiere optado por los seguros o subsidios de las mismas, presentarse a dichas instituciones para efectuar los trámites correspondientes, agregando una copia del certificado de defunción en cada una de las solicitudes.

Asuntos Internos

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Tenientes de fragata odontólogos, Néstor María Biain, Enrique Juan Triado y José Armando Rizzo; teniente de fragata bioquímico, Rubén Héctor Edrosa; tenientes de fragata ingenieros, Ricardo Vicente Villagrán y Enrique Alberto Barletta; tenientes de corbeta (C), Cayetano Antonio Aliñada, Mario Roberto Alonso, Héctor Horacio Chuliver, Raúl Jorge Reyes y Vito Manuel Tomatis; guardiamarina piloto aviador, Jorge Bernardo Larsen; teniente de corbeta (C), Julio Quevedo; tenientes de fragata ingenieros, Eduardo Alberto Chauvet, Leopoldo Carlos Lagier y Juan Carlos Pereyra; guardiamarina, Laudalino Juan Arguello; tenientes de fragata ingenieros, Ricardo Jorge Jater y Aníbal Benjamín Vargas; guardiamarina piloto aviador (C), Alberto |orge Capelli, y guardiamarinas I.M. (C), Alelo Enrique Dell'Innocenti, Rafael A. D'Amore, Mario P. Cistoldi, Héctor Pascual Ferraro, José Abdela Figueroa, Angel Indauro González, Mario Agustín Gorosito, Jorge Aldo López y Ubaldo Alfredo Pagani; guardiamarina piloto aviador (C), Héctor Angel Roces; Guardiamarina I.M. (C), Justo Hernán Sánchez, y guardiamarinas, Héctor Eduardo Aguilar Castaneira, Cont. Raúl Adolfo Alba, Alfredo Ricardo Aliotta, Ignacio Alberto Arangio, Cont. Jorge Raúl Artola, Cont. Pedro A. Baglietto, Horacio Atilio Barilari, Alberto Andrés Berri no, Cont. Rinaldo Bartolomé Blane, Arturo Julio Cangela, I.M. Fernando Horacio Bonanni, Cont. Nicolás Leopoldo Cano, Cont. Jorge Héctor Carro, Enrique Roberto Caruso, Claudio Ernesto Cassina, Cont. Félix Elias Castillo, Cont. Julio César Ciarrocca, Andrés Guillermo Covas, Héctor Raúl Crespo, Jorge Enrique Cuyas, Raúl Dávalos, Carlos Eduardo Daviou, Enrique Alfonso D'Elia, Carlos Ramón Despierre, Guillermo Jorge Duhalde, Ernesto Raúl Farías, Adolfo Benito Fernández:, Cont. Héctor Miguel Fernández, Omar Victorino Fernández, Agustín Tomás Ferrari Nicolay, Roberto Augusto Ferrer, Enrique Mario Gadea, Cont. Juan Alberto Gallardo, Juan Carlos Galli, Hernán García Blesa, Jorge Omar Godoy, I.M. Carlos Enrique Gómez, Juan Carlos González Llanos, César Osvaldo Goria, Eduardo Horacio Goria, Cont. Osvaldo Edgardo Guardia, Ricardo Enrique Guerello, Or-

lando Salvador Gutiérrez del Barrio, Juan Carlos Ianuzzo, Rubén Angel Iglesias, Jorge Oscar Pedro López, Alberto Raúl Lorenzo, Guillermo Alejandro Lucas, Arturo Emilio Maldonado, Jorge Alberto Martín, Cont. Jorge Alberto Martín, Christian Jorge Martínez, Ricardo Héctor Martínez, Cont. Miguel Alberto Medina, Cont. Emilio Antonio Méndez, I.M. Eduardo Manuel Menghini, I.M. Luis Arístides Menghini, I.M. Ricardo Francisco Morelli, Cont. Eugenio Omar Navarro, I.M. Carlos Roberto Nielsen, Cont. Julio Horacio Numer, Armando Julio Oliva, I.M. Mario Oscar Orrillo, Angel Julio Palazzo, Cont. Angel María Paradiso, Carlos Luis Peralta, Cont. Arturo Angel Pisoni, Cont. Guillermo Alberto Pomo, Ricardo Luis Poy, Ernesto Rafael Reali, Cont. Jorge Luis Riccombeni, Cont. Gabriel Diego Rienda, Jorge Alberto Robert, Eduardo Horacio Roca, Cont. Juan Carlos Rodríguez, Juan Carlos Rolón, I.M. Roberto José Rosales, Eduardo Gustavo Ruiz, Enrique Gustavo Salas, I.M. Félix Aquiles Salotto, Cont. Antonio Rodolfo Sánchez, Carlos Mariano Sánchez Alvarado, José María Sánchez Pagano, Cont. Carlos Cristóbal Saravia, Adolfo Francisco Scilingo, Francisco Gerardo Sonvico, Francisco Ricardo Soto, Cont. Juan Alberto Torres, Adolfo Luis Ureta, I.M. Marcelo Daniel Valenti, Conrado Aquiles Viola y Cont. Leopoldo Carlos Wich.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Doctor Jorge Pablo Grondona, capitán de ultramar Emilio Biggeri y señores Ricardo Estévez y Guillermo Vasena.

RECONOCIMIENTO DE SOCIOS VITALICIOS

Contraalmirante médico Carlos E. Coquet, capitán de navío odontólogo Martín Torres, capitán de navío Guillermo Carro Catáneo, capitanes de fragata Eduardo Cornú y José M. Rapela, capitán de navío Héctor Wilkinson Dirube, contraalmirantes Domingo R. Arambarri e Iván Barcena Feijoo, capitán de fragata Raúl G. Duverges, capitán de navío Ricardo P. Gaggino y almirante Isaac F. Rojas.

CONFIRMACIÓN DE SOCIOS CONCURRENTES

Ex teniente de fragata odontólogo Eduardo José Gamboa y ex guardiamarina Roberto Horacio Yáñez.

BAJA DE SOCIO VITALICIO

Por fallecimiento: Capitán de fragata Rodolfo A. González Arzac.

BAJAS DE SOCIOS ACTIVOS

Por fallecimiento: Capitán de corbeta Federico Göttling, guardiamarina I.M. José Eduardo Lista, capitán de fragata I.M. Noé Edmundo

Gramajo, capitán de navío Alejandro C. Bras Harriott, capitán de fragata Manuel R. Martínez, capitán de fragata José León Gómez y capitán de corbeta Horacio Felipe Giorgi.

RENUNCIA DE SOCIOS CONCURRENTES

Señor Rene Ignacio Barón y capitán de intendencia Luis José Hermann.

DESIGNACIÓN DE VOCAL TITULAR

La C. D. resolvió designar vocal titular al vocal suplente teniente de navío Néstor G. Castagnino, en reemplazo del capitán de navío Juan Diego Valero, que renunció.

RENUNCIA DEL VICEPRESIDENTE Y DESIGNACIÓN DE REEMPLAZANTE

Fue aceptada la renuncia del vicepresidente 2°, vicealmirante Jorge A. Desimoni, a quien se le agradeció la inteligente dedicación que puso de manifiesto en el desempeño del cargo, resignado por asuntos particulares. En su reemplazo fue designado el capitán de navío I.M. Rodolfo R. Poletti.

JURADO PARA DISCERNIR PREMIOS POR TRABAJOS PUBLICADOS EN EL BOLETÍN EN EL AÑO 1968

Fue designado el siguiente jurado:

Presidente: Contraalmirante Francisco L. D. Morell. *Vocales:* Capitanes de fragata Siro V. L. De Martini y René A. Romero (de la Subcomisión de Estudios y Publicaciones), contraalmirante contador Manuel Oscar Vaccari, capitán de navío Héctor D. Gadea, capitanes de fragata Laurio H. Destéfani y Antonio M. Reguero, y capitán de fragata ingeniero naval Isaac Wolberg (Director del Boletín).

ASAMBLEA ORDINARIA DE ABRIL DE 1969. RENOVACIÓN PARCIAL DE AUTORIDADES. FECHA Y TEMARIO

De acuerdo con los términos estatutarios, en el mes de abril próximo deberán renovarse parcialmente la Comisión Directiva y la Comisión Revisora de Cuentas.

Cargos a cubrir:

Presidente: Por dos años.
Vicepresidente 1°: Por dos años.
Tesorero: Por dos años.

10 vocales titulares: Por dos años.
1 vocal titular: Por un año (para completar período del Cap. Nav. Juan D. Valero, que renunció).
6 vocales suplentes: Por un año.
1 revisor de cuentas titular: Por dos años.
2 revisores de cuentas suplentes: Por un año.

Miembros que cesan en sus funciones:

Presidente: Vicealmirante Leonardo Mc Lean.

Vicepresidente 1°: Contraalmirante Francisco L. D. Morell.

Tesorero: Cap. Nav. Contador Héctor J. Domínguez.

Vocales titulares:

Capitán de navío Luis D. González Castrillón.
Capitán de navío Jorge A. Marguery.
Capitán de fragata Ismael D. Molina.
Capitán de navío I.M. Rodolfo Poletti.
Capitán de navío Héctor Damián Gadea.
Capitán de fragata Siró V. L, De Martini.
Capitán de fragata Antonio M. Reguero.
Capitán de fragata auditor Ramón L. F. Morell.
Capitán de fragata Mariano A. Torre.
Capitán de fragata Rafael J. Serra.
Teniente de navío Néstor G. Castagnino.

Revisor de cuentas titular:

Capitán de corbeta Carlos A. Yaihinger.

Miembros que continúan en sus funciones:

Vicepresidente 2°: Contraalmirante Jorge A. Desi moni.

Protesorero: Capitán de fragata contador Horacio R. Nadale.

Vocales titulares:

Capitán de navío I.M. Eduardo A. Casado.
Capitán de navío Jorge A. Magnoni.
Capitán de fragata Carlos J. Fraguío.
Capitán de fragata Carlos Castro Madero.
Capitán de fragata Humberto J. Barbuzzi.
Capitán de fragata Pedro A. Santamaría.
Capitán de fragata Ernesto R. Orbea
Capitán de fragata Rodolfo A. Fasce.
Capitán de fragata I.M. Felipe A. Gardella.

Revisor de cuentas titular:

Capitán de navío contador Andrés O. Covas.

La convocatoria para dicha Asamblea ha sido fijada para el día 28 de abril, a las 19.15, y el temario incluye los siguientes puntos:

— Consideración de la Memoria, Balance, Inventario e Informe de la Comisión Revisora de Cuentas, correspondiente al Ejercicio cerrado el 31 de diciembre de 1968.

— Emisión, recuento y escrutinio de votos para la renovación parcial de la Comisión Directiva y de la Comisión Revisora de Cuentas.

— Proclamación de los nombres de los electos.

— Designación de dos socios para firmar el acta respectiva.

DELEGACIÓN DE PUERTO BELGRANO. DESIGNACIÓN DE PRESIDENTE

Ha sido designado presidente de la Delegación Puerto Belgrano el vocal titular capitán de navío I.M. Eduardo A. Casado, quien reemplaza al vocal suplente capitán de fragata odontólogo Carlos E. Nielsen.

RECEPCIÓN EN HONOR DE LOS NUEVOS GUARDIAMARINAS

El 28 de febrero, a las 21.30, se llevó a cabo la tradicional recepción que el Centro Naval ofrece en honor de los nuevos guardiamarinas, que motivó una brillante reunión social.

En la oportunidad dio la bienvenida a los flamantes oficiales el Presidente de nuestro Centro vicealmirante Mc Lean, quien expresó:

Por cuarta vez, y la última, ya que el 4 de mayo termina mi mandato como Presidente, tengo el placer de dar nuestra afectuosa bienvenida a otro calificado conjunto de nuevos guardiamarinas, en esta ocasión componentes de las promociones 97 del Cuerpo Comando —Escalafón General e Infantería de Marina— y 54 y 55 del Cuerpo Profesional — Intendencia.

Al recibiros en nombre de la Comisión Directiva, en vuestra condición de flamantes oficiales de nuestra Marina de Guerra, nuestro Centro abre sus puertas acogiéndoos cordialmente, y os invita a compartir con sus miembros la gran familia naval que constituye su más caro patrimonio.

Porque esta Institución no solo es un club; es un segundo hogar, donde además de estrechar lazos de camaradería, os ofrece ventajas de orden mutualista y vela por el bienestar de los socios en el alcance de sus posibilidades.

Así es como además de este local central os brinda alojamiento en el Anexo, esparcimiento en la Delegación Tigre y sitios, de reunión en Puerto Belgrano y Ushuaia, y una División Tesorería para atender las necesidades más apremiantes.

El de hoy ha sido vuestro primer galón en la noble y abnegada profesión que habéis elegido. Hago votos por que sigáis perseverando para bien propio y de la Patria, que en horas tan inciertas requiere todo el esfuerzo de su juventud para preservarla de ciertas doctrinas que flotan en perpetua amenaza.

El mañana os marcará vuestro puesto a la sombra de la bien amada enseña azul y blanca, y que ese sol os ilumine y guíe como la brújula, que señala siempre su rumbo al piloto pese a las tempestades y los obstáculos que desvían.

En esta elocuente cuanto expresiva ceremonia, brindo para que vuestros prestigios acrezcan cada vez más, por que vuestros destinos se cumplan sin ninguna dilación ni desvíos, y que para bien de la Marina, de la Patria y honra propia, sigáis dando motivos de aplauso. Recibid, con estos deseos, nuestras más calurosas felicitaciones por vuestra incorporación a la oficialidad de nuestra gloriosa Armada.

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETÍN: Lunes a viernes, de 15 a 20.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES: Lunes a viernes, de 14 a 19

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

TESORERÍA: Lunes a jueves: de 14.30 a 18.30; viernes, de 14.30 a 20.30.

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 12 a 19.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14.30 a 19.30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

CONSULTORIO MÉDICO: Lunes, miércoles y viernes, de 17 a 20.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

PEDICURO: Miércoles, de 18 a 20.

SALA DE ARMAS: Profesor de Esgrima: Lunes a viernes, de 18 a 20.

STAND DE TIRO: Lunes a viernes, de 17 a 20.

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

BAÑOS: Lunes a viernes, de 9 a 20.30; sábados, de 8 a 13.

BAR: Diariamente, de 8 a 22, y domingos de 10 a 20.

PELUQUERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 20; sábados, de 8.30 a 20.

MANICURA: Lunes a viernes, de 13.15 a 20 (pedir hora).

COMEDOR: Horario de entrada: Lunes a viernes, de 12 a 15 y de 20 a 22.30; sábados, de 12 a 15 y de 20 a 23.30.

DEPÓSITO DE BULTOS. Ver Mayordomo Delegación Tigre.

ANEXO CENTRO NAVAL: La reserva de alojamiento puede efectuarse en cualquier momento.

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos en Secretaría.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

Días hábiles, de 7 a 12 y de 14.30 a 17.

Domingos, de 8 a 12.

Feriados nacionales u optativos, de 8 a 12.

Correo Argentino Central (B)
FRANQUEO PAGADO
Concesión Nº 4830
TARIFA REDUCIDA
Concesión Nº 1023

TALL. GRAF. BUSCHI S. A. I. C. I.

BUENOS AIRES

ABRIL-JUNIO 1969 — NÚM. 679

BOLETIN

DEL

CENTRO NAVAL

astilleros y fábricas navales del estado

vocación, voluntad y capacidad por una gran Industria Naval al servicio del país

BUQUES DE GUERRA y MERCANTES MOTORES DIESEL AFNE-FIAT y AFNE-SULZER BOGIES PARA FERROCARRIL

TURBINAS HIDRAULICAS
FUNDICION - MECANICA

ASTILLERO RIO SANTIAGO

fiel expresión de la capacidad y pujanza de la construcción naval argentina

Administración central:
Corrientes 672
Bs. As.
T. E. 45-7031

A.F.N.E.



FUNDADO EN MAYO DE 1882
Abr.-Jun. 1969
N° 679
VOL. LX XXVII
AfÑO LXXXVIII

BOLETIN del CENTRO NAVAL

SUMARIO

Marinos ilustres: El Almirante Juan A. Martin..... III

La disciplina en el poder 119
Capitán de navío Manuel Alberto Moranchel

La enseñanza y su vinculación económico-industrial 131
Teniente de navío ingeniero Juan B. De Nardo

Posibilidades del cohete en la propulsión aérea..... 141
Capitán de fragata Ing. Aer. Juan C. Caso

Ensayo marinero 163
Capitán de fragata Pedro C. Florido

Noticia histórica acerca de la isla Martín García..... 169
Teniente de navío Miguel Oscar Catolino

La "Declaración del Episcopado Argentino" de San Miguel 189
Capitán de navío Aureliano G. *Lares*

Primeros auxilios en los deportes náuticos 197
Capitán de fragata medico Juan Carlos Paz

Notas profesionales 219

Notas necrológicas 243

Nómina de socios fallecidos desde mayo de 1952 a diciembre de 1968 255

Asuntos internos 267

Registro de la Propiedad Intelectual N° 1.006.982

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

Director:
Capitán de Fragata Ingeniero Naval
ISAAC WOLBEHG

Corrector:
Sr. FRANCISCO FLAIBAN

Diagramación:
Sr. JORGE COLOMBO

Distribución y Relaciones Públicas:
Sr. JESUS MARTINEZ

Dirección y Administración:
FLORIDA 801
BUENOS AIRES
Teléfono: 31-1011

Los autores son responsables del contenido de sus artículos

MARINOS ILUSTRES



ALMIRANTE JUAN A. MARTIN

Presidente del Centro Naval

1910 – 1911
1918 – 1919
1927 – 1929

Almirante Juan A. Martin

"Un marino de excepción", fue definido en ocasión de su fallecimiento, ocurrido cuando su fecunda existencia se acercaba ya al siglo, edad que a tan pocos hombres les es dado alcanzar; como si la Providencia hubiera querido que hasta en eso su vida se distinguiera de la del común de los mortales, prolongándose a lo largo de diez décadas.

Nació en Buenos Aires en 1865, y a los 16 años ingresó en la Escuela Naval, fundada pocos años antes por Sarmiento. Recibido guardiamarina en 1884 comienza así su extraordinaria carrera a la que ni el cargo de ministro de Marina, ocupado a la insólita edad de 39 años, ni el grado máximo del escalafón, cuyas insignias recibió 22 años más tarde, ni el retiro de las filas activas impuesto por haber llegado al límite de edad fijado por la Ley Orgánica, pudieron poner fin, puesto que bien puede decirse que siguió sirviendo a su querida Marina, y por ende a la Nación, hasta el último día de su vida.

Su privilegiada mente le permitió, siendo el menor en edad de los componentes de la octava premoción, ponerse a la cabeza de la misma egresando como primero, puesto que siguió conservando siempre.

Al incorporarse a la oficialidad, sólo eran unos treinta los egresados de nuestra joven Escuela Naval. Los demás oficiales jóvenes, o bien se habían formado en la dura vida de a bordo, en los pocos buques que recorrían las desoladas costas de la Patagonia, o en los ríos. Pero eran todos muy marineros, ya ricos en experiencia, y entre ellos se fue formando el futuro almirante, poniéndose pronto a la par de ellos en aptitud marinera, de la que tan brillantes pruebas dio más tarde, aptitud a la que unió armoniosamente la sólida preparación técnica y científica ganada en los cursos de la Escuela, ambas en admirable equilibrio con su extraordinario don de gentes, que hizo tempranamente de él un conductor indiscutido y lo llevo a ocupar en casi todos sus destinos cargos que normalmente hubieran correspondido a oficiales de mayor antigüedad.

Completó sus estudios haciendo en 1884 el viaje de aplicación en la corbeta «La Argentina», al mando de ese gran marino que fue el comodoro Rivadavia y del que se demostró digno discípulo. Oficial

de derrota en ese viaje, fue años más tarde comandante del mismo buque, así como de la fragata «Presidente Sarmiento» en su segundo viaje de instrucción.

En ese viaje tuvo lugar un episodio que ya forma parte de nuestro folklore naval: la entrada de la fragata al puerto de Melbourne de noche y a vela, con gran sorpresa de los capitanes y tripulaciones de los buques que estaban en el puerto al ver ese blanco velero deslizarse entre ellos como si fuera ese su fondeadero habitual. No pudiendo creer que lo tripularan los jóvenes marinos de una joven república, los diarios locales describían la hazaña pero consolaban a su público informándole que al mando del buque había un inglés, ¡el capitán John Martin!

La demarcación de los límites con Chile contó con su colaboración técnica y en ese trabajo en zonas inhóspitas en medio de una naturaleza hostil, su desempeño fue tan brillante como en el puente de los buques.

Capitán de fragata a los 31 años y capitán de navío a los 38, fue elegido por el presidente Quintana para ocupar el Ministerio de Marina un año más tarde. Era idea del mandatario una renovación total de la organización de la Marina, para la cual ya estaban maduros los tiempos, y así la breve gestión del joven ministro dejó como su principal fruto la Ley Orgánica que rigió a la Armada durante más de 30 años, tan sabiamente había sido pensada y llevada a la práctica.

Agregado naval y luego jefe de comisiones navales en Europa y en los Estados Unidos, donde se reforzó el poderío de nuestra escuadra con adquisiciones y construcciones a las que aportaba su incomparable experiencia, así como Sarmiento no tuvo a menos, tras haber sido presidente de la Nación, serlo del Consejo Nacional de Educación, así también el almirante Martin, tras haber ocupado el cargo al que todo el personal naval está subordinado, siguió sirviendo por otro cuarto de siglo, a veces a las órdenes de quienes habían estado a las suyas, sin que tal situación provocara ningún inconveniente ni rozamiento, prueba concluyente de sus inigualables condiciones de tacto, cortesía e innato señorío, que unidas a su cultura, dominio de idiomas y exquisito trato, hacían de él el prototipo del caballero del mar.

Pocos años después de su retiro puso su prestigio al servicio de una causa patriótica si las hay: la creación y el fortalecimiento de la conciencia marítima en el pueblo argentino.

Aportó así su apoyo a la creación de la Liga Naval, con la que siguió hasta su último día como miembro de su consejo consultivo, y en su fecundo retiro laborioso escribió sobre la Marina que él había

vivido, colaborando en este Boletín a lo largo de otro cuarto de siglo, volcando en sus páginas el tesoro de sus recuerdos, mantenidos con toda frescura por una memoria infalible. Todo oficial joven puede encontrar en ellas una valiosa enseñanza y cuando las recorra, trabará un conocimiento personal con esa figura señera e inolvidable, consciente de su valor y a la vez modesta, con la modestia del verdadero mérito.

El Centro Naval lo tuvo tres veces como presidente, y en ese cargo como en todos los otros, estuvo siempre a la altura de sí mismo.

Profunda es la huella que el almirante Martin ha dejado en la Marina, e inolvidable su recuerdo.

C E N T R O N A V A L

PRESIDENTES HONORARIOS

Excmo. Sr. Presidente de la Nación
Teniente General D. JUAN CARLOS ONGANÍA

Sr. Comandante en Jefe de la Armada

Almirante D. PEDRO A. J. GNAVI

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente:
Vicealmirante ERNESTO BASÍLICO

Vicepresidente 1°:
Vicealmirante JORGE A. DESIMONÍ

Vicepresidente 2°:
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Secretario:
Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Tesorero:
Capitán de Navío Contador ENRIQUE GÓMEZ PAZ

Protesorero:
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE

Vocales titulares:
Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Navío CARLOS J. FRAGUIO
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARÍA
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata I. M. FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Navío LUIS R. SEGURA
Capitán de Fragata JORGE F. DENAX
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata I. M. ADOLFO M. ROEMHILD
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZALEZ LONZIEME
Capitán de Fragata BORIS I. MARIENHOFF
Capitán de Fragata Médico ENRIQUE ORTEGA
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SANCHEZ SORONDO
Teniente de Navío JORGE SIMIÁN YOFRE
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA

Vocales suplentes:

Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD
Capitán de Corbeta OSVALDO S. TATAY MIRA
Capitán de Corbeta HUGO TALA MONI
Teniente de Navío CURT E. GOBEL

COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

Revisores titulares:
Capitán de Navío Contador ANDRÉS O. COVAS
Capitán de Corbeta NÉSTOR A. BERTONI

Revisores suplentes:
Capitán de Fragata Odontólogo MARIO VAI
Teniente de Fragata CARLOS F. DUPERRÓN

SUBCOMISIONES

ESTUDIOS Y PUBLICACIONES

Presidente:

Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Vocales:

Capitán de Navío I.M. EDUARDO A. CASADO
Capitán de Navío CARLOS J. FRAGUÍO
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZALEZ LONZIÉME
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD

INTERIOR

Presidente:

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI

Vocales:

Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata JORGE F. DENAX
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZALEZ LONZIÉME
Capitán de Fragata Médico ENRIQUE ORTEGA
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO
Capitán de Corbeta 1. M. MIGUEL C. A. PITA
Teniente de Navío JORGE SIMIAN YOFRE
Teniente de Navío CURT E. GOBEL

— *Edificio:*
Capitán de Fragata JORGE F. DENAX
Capitán de Fragata ROLANDO **M.** FRANCO
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD

— *Anexo Centro Naval:*
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Fragata Médico ENRIQUE ORTEGA
Capitán de Corbeta OSVALDO S. TATA Y MIRA
Capitán de Corbeta PASCUAL M. GRECO (Adsc.)

— *Panteón:*
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

— *Comedor y Bar:*
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Teniente de Navío JORGE SI MIAN YOFRE

— *Peluquería y Baños:*
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN

— *Personal:*
Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO
Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS (Secret.)
Tte. Navío Contador WILFREDO O. ODRIOZOLA (Ger. Adm.)

HACIENDA

Presidente:
Capitán de Navío Contador ENRIQUE GÓMEZ PAZ
Vocales:
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata I.M. FELIPE A. GARDELLA

DEPORTES

Presidente:
Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARÍA
Vocales:
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Teniente de Navío CURT E. GOBEL
Teniente de Fragata CARLOS FÉLIX DUPERRÓN
Capitán de Fragata JORGE H. SUÁREZ (Adsc.)
Teniente de Fragata WALTER R. OPPEN (Adsc.)

— *Esgrima:*

Inspector de la Sala de Armas:
Capitán de Corbeta RAFAEL GONZÁLEZ ALDAZUR
Delegado de Esgrima ante la FECBA:
Capitán de Fragata JORGE H. SUAREZ (Adsc.)

— *Tiro y Caza Deportiva:*

Delegado:
Capitán de Fragata RAFAEL J. SERRA

— *Golf:*

Inspector de la Jaula de Golf:
Teniente de Fragata WALTER R. OPPEN (Adsc.)

— *Yachting:*

Comodoro «lei Yacht Club Centro Naval;
Capitán de Navío JONÁS L. SOSA (Adsc.)
Vocales:
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Teniente de Navío CURT E. GOBEL
Teniente de Fragata CARLOS FÉLIX DUPERRÓN

DELEGACIONES

PUERTO BELGRANO

Presidente:
Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Vocales:
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata BORIS I. MARIENHOFF
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER
Capitán de Corbeta HUGO TALAMONI

USHUAIA

Presidente:
Capitán de Navío JUSTO G. PADILLA

MAR DEL PLATA

Presidente:
Capitán de Navío RICARDO ALONSO
Vocal:
Capitán de Fragata I. M. ADOLFO ROEMHILD

TIGRE

Presidente:
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÍAIF
Vocal:
Capitán de Corbeta Ing. GARLOS A. E. GUIDO (Adsc.)

COMISIÓN DE REINGRESO Y DISCIPLINA

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

CONCEJO DIRECTIVO

Presidente:

Vicealmirante CONSTANTINO G. ARGUELLES

Vicepresidente:

Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Secretario:

Capitán de Navío Odontólogo ANGEL P. BINAGHI

Vocales:

Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL
Contraalmirante Contador MANUEL O. VACCARI
Capitán de Navío CARLOS A. FRAGUÍO
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata LAURIO H. DESTÉFANI
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

JUNTA DIRECTIVA

Presidente:

Doctor HORACIO C. RIVAROLA

Vicepresidente:

Ingeniero JUSTINIANO ALLENDE POSSE

Secretario:

Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Vocales:

Vicealmirante FRANCISCO E. A. LAJOUS
Vicealmirante LEONARDO Mc LEAN
Doctor ISIDORO RUIZ MORENO
Vicealmirante CARLOS A. GARZONI
Ingeniero ENRIQUE BUTTY
Vicealmirante ERNESTO BASÍLICO
Contraalmirante RODOLFO N. M. PANZARINI

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE

EMPRESA TALLERES DE REPARACIONES NAVALES

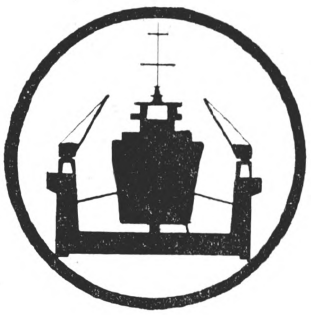
TA. RE. NA.

Departamento Reparaciones

Dársenas al Este
del Puerto de
Buenos Aires
Tel. 31-9612

Administración Central

Prolongación
Av. Costanera Sur
Tel. 32-3658/59/50



Departamento Construcciones

Astillero Tigre
25 de Mayo 300
San Fernando
Tel. 744-0807

Diques Flotantes

Dársenas al Este
Tel. 31-4021/9612

D. F. Nº 1	2.800 t.
D. F. Nº 2	1.000 t.
D. F. Nº 3	12.000 t.

MAYON S.A.C.I.A.

CALIDAD EN ODONTOLOGIA

Más de 59 años sirviendo a toda la profesión del país

Viamonte 1155, Bs. As., y 10 Sucursales en toda la República

CARGANDO POR ELMA, SU DINERO RINDE MAS!



Porque los trámites son más simples y más rápidos. Porque tenemos amplia capacidad de bodega. Más de 400.000 toneladas para cualquier tipo de carga. Porque nuestra maquinaria portuaria es moderna. Y está en manos de personal idóneo. Así su carga "no hace colas". Ni sufre deterioros. Eso significa ahorro de tiempo y de dinero. Y porqué...

Siempre hay un buque de ELMA desde o hacia el puerto que a usted le interesa.

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE

LINEAS MARITIMAS ARGENTINAS

Fletes e Informes: Corrientes 389, Tel. 32-4861/8111, Buenos Aires

Agentes Generales de MITSUI O.S.K. Lines

Agentes Generales de Pasajes de MESSAGERIES MARITIMES y de FRENCH LINE

ELMA *seguridad y eficiencia en el mar*


YPF
SIEMPRE DONDE VD. LLEGA

TARJETAS DE ACCESO AL COMEDOR

NORMAS PARA SU ENTREGA

a) Se extienden durante un año y caducarán anualmente sin plazo para su renovación.

b) Serán entregadas a requerimiento de los socios vitalicios, activos y concurrentes.

c) Podrán extenderse hasta 5 (cinco) tarjetas por socio, y aquellos que tengan necesidad de mayor número lo solicitarán por escrito a la Comisión Directiva.

d) Es indispensable proporcionar el número de documento de identidad del invitado, para asentarlo en la tarjeta en el momento de solicitarla.

☆

NOTA:

Todas las tarjetas extendidas a la fecha caducarán indefectiblemente el 31 de diciembre del año en curso.

Las tarjetas para el año 1970 podrán solicitarse en Secretaría a partir del 15 de diciembre próximo.

Buenos Aires, agosto de 1969

LA COMISION DIRECTIVA

INDICACIONES

QUE SE HALLAN AL REVERSO

DE LA

TARJETA DE ACCESO AL COMEDOR

★

a) Esta tarjeta es **intransferible** y da derecho únicamente al titular para concurrir exclusivamente al Comedor.

b) La Comisión Directiva puede invalidar la presente autorización.

c) Esta tarjeta deberá exhibirse en la portería antes de entrar al Comedor. Los porteros y serenos están autorizados para exigir al tenedor su identificación personal.

d) Esta tarjeta vence indefectiblemente el 31 de diciembre del corriente año.

HORARIO:

Lunes a viernes: de 12 a 15 y de 20 a 22.30

Sábados: de 12 a 15 y de 20 a 23.30

Domingos: cerrado.

CENTRO NAVAL

Instituto de Publicaciones Navales

Córdoba 547 31-1011, Int. 27 Buenos Aires

Horario: de 15 a 20 horas

Libros en venta
en el Instituto de Publicaciones Navales

1. **ESTRATEGIA Y PODER MILITAR,** del capitán de navío A.R.A. Fernando A. Milia. $ 300.
2. **CURSILLO CONSTITUCIONAL,** del capitán de corbeta auditor A.R.A. Jorge Héctor Escola. $ 50.
3. **ECONOMÍA, GUERRA Y LOGÍSTICA,** del contraalmirante de la U. S. Navy Henry E. Eccles. $ 500.
4. **LA NOVELA DEL MAR,** del contraalmirante A.R.A. Mariano F. Beascoechea. $ 250.
5. **LA ARMADA DEL OBISPO DE PLACENCIA Y EL DESCUBRIMIENTO DE LAS MALVINAS,** del vicealmirante A.R.A. Ernesto Basílico. $ 400.
6. **COMPENDIO DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA,** del contraalmirante A.R.A. Rodolfo N. Panzarini. $ 800.
7. **EL SOCIALISMO,** del profesor Ludwig von Mises. $ 900.
8. **PERT - ANÁLISIS DE LA RED EN LA PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL,** del capitán de navío A.R.A. Gerardo A. Sylvester y capitán de fragata A.R.A. Juan M. I. Sosa Escalada. $ 600.
9. **FAMOSOS VELEROS ARGENTINOS,** del capitán de fragata A.R.A. Laurio H. Destéfani. $ 500.
10. **LA SUBSOCIEDAD ARGENTINA,** del capitán de fragata A.R.A. Carlos M. Mazzoni. $ 350.
11. **UN MARINO INMORTAL. LA PRODIGIOSA AVENTURA DE LUIS PIEDRA BUENA,** de Hebe Boyer. $ 400.
12. **LA DANZA DE LAS NOCTILUCAS,** del capitán de corbeta A.R.A. Atilio M. Polverini. $ 300.
13. **INTERESES MARÍTIMOS ARGENTINOS,** de los autores contraalmirante A.R.A. Francisco L. D. Morell, doctor Aurelio González Climent, ingeniero Luis E. G. Segabache, doctor Carlos I. C. García Terán, doctor Antonio R. Mathe (h.), contraalmirante A.R.A. Edmundo Manera, doctor Alberto J. López Abuín y señor Zenón Ojeda Orostegui. $ 550.
14. **LÁMINA FRAGATA A.R.A. «LIBERTAD»,** reproducción del óleo original del pintor marinista de la Armada Argentina (H) Emilio Biggeri. $ 350.

Colaboraciones para el "Boletín del Centro Naval"

(Nuevo texto aprobado por la Comisión Directiva)

Las colaboraciones para el Boletín del Centro Naval deberán presentarse escritas a máquina, a dos espacios, de un solo lado del papel, indicando al margen el lugar en que deben insertarse las fotografías o gráficos correspondientes. Los dibujos se presentarán en tinta china, sobre papel blanco o transparente, separados del texto del trabajo. Al pie de los mismos deberá mencionarse el número de cada figura. La extensión máxima del artículo será de 25 páginas del Boletín.

Las colaboraciones deben venir firmadas y con nota dirigida a la Dirección del Boletín, con la aclaración de firma y grado si el autor es militar, domicilio y teléfono, adjuntando además un resumen del artículo, no mayor de 100 palabras. No se autorizará el uso de seudónimos en su publicación.

Para poder optar a los premios establecidos para las mejores colaboraciones publicadas, los trabajos deberán ser originales y no haber sido difundidos por ningún otro medio. No se considerarán incluidas en la limitación que antecede las conferencias que no hayan tenido otra difusión que la del acto en que se pronunciaron.

Los autores de las colaboraciones publicadas recibirán una remuneración de $ 500 por página, pero el emolumento total máximo será de $ 10.000 y el mínimo de $ 3.000.

PREMIOS A LAS MEJORES COLABORACIONES PUBLICADAS

Serán los siguientes:

a) *PREMIO "ALMIRANTE BROWN".*

Diploma, medalla de oro y $ 100.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas vinculados a la Estrategia, Táctica y Logística y otras ciencias y técnicas vinculadas específicamente al aspecto naval militar.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años pares, y considerando los trabajos publicados en el respectivo bienio.

b) *PREMIO "SARMIENTO".*

Diploma, medalla de oro y $ 100.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas de interés nacional, vinculados con los Intereses Argentinos en el Mar y con la Historia Naval Argentina y Universal.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años impares, y considerando los artículos publicados en el respectivo bienio.

c) *PREMIO "PIEDRA BUENA".*

Diploma, medalla de plata y $ 50.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas vinculados a la acción de la Armada en la reafirmación de la Soberanía Nacional y en el progreso de las regiones australes del país.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

d) *PREMIO "RATTO".*

Diploma, medalla de plata y $ 40.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas de tradición y anecdotario naval.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

e) *PREMIO "JOSÉ B. COLLO".*

Diploma, medalla de oro y $ 50.000 en efectivo.

Premio especial, no periódico, para autores de artículos no encuadrados en las normas en vigor pero que posean un valor excepcional.

Francisco L. D. Morell, Aurelio González Climent, Luis E. G. Segabache, Carlos I. C. García Terán, Antonio R. Mathe (h), Edmundo Manera, Alberto J. López Abuín, Zenón Ojeda Orostegui

INTERESES MARITIMOS ARGENTINOS



Primer Seminario de Estudios sobre Transporte por Agua

☆

Presentación:
Papel obra de 1ª
440 páginas
Tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27.

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles de las ediciones del Instituto: $ 550 m/n.

ACTUALIZACION DE DOMICILIOS

Se exhorta a los señores asociados a actualizar sus domicilios, por cuanto han sido devueltas por el Correo alrededor de 300 convocatorias remitidas para la última Asamblea. Idéntica suerte corre el Boletín del Centro Naval.

Con ello se mantendrán al día los correspondientes ficheros y consecuentemente se evitará que importantes gastos de impresión y franqueo resulten inútiles, al no llegar las comunicaciones a manos de sus destinatarios.

Se ruega pues a los señores socios tengan a bien llenar y remitir el formulario que figura al pie.

BUENOS AIRES, ... de ..... de 1969

Señor Presidente del CENTRO NAVAL

Florida 801 – Capital

Tengo el agrado de informarle que mi domicilio particular es:

Calle ..... *Nº* .....

Departamento ..... *piso* ..... *Localidad* .....

..... *Provincia* ..... *T.E.* .....

Saludo al señor Presidente con atta. consideración.

....

(Aclaración de la firma) (Firma)

La Disciplina en el Poder

Ubi lex nos distinguít nec nos distinguere debemus.

Por el Capitán de Navío MANUEL ALBERTO MORANCHEL

Disciplina es un arte, más que una ciencia de la vida; representa la fiel, exacta y debida consideración de actos y hechos, su pertinente ordenamiento y la correspondiente adaptación de conducta y dirección. En su más simple acepción, sería la observación, ordenamiento y adaptación del proceso.

I

La situación política de cada período tiene su forma única, individual. Por ello su juzgamiento requiere un profundo análisis. Desarrollar un tema como el presente con todas las variaciones que el estudio histórico presenta, escaparía a la limitación de esta pequeña y simple monografía. Organizar, ordenar, conducir y mantener en armonía elementos tan dispares como son los seres humanos, tanto en sus reacciones naturales como en las que la naturaleza les provoca, constituye una tarea superior, propia de esas pocas mentes privilegiadas que la raza humana produce a intervalos y que por tanto señalan etapas definidas en la historia de la humanidad. Muchos han surgido durante la larga vida conocida, pero pocos lograron obtener lo deseable.

Por ello, mayor es el elogio hacia aquellos hombres excepcionales cuya capacidad les permitió observarla y cumplirla; su mejor comprobación fue la descomposición generada al desaparecer ellos. Tales fueron, entre los mas evidentes y fértiles en resultados, los imperios de Alejandro, el Romano y el Británico..

II

"La lógica del momento es la lógica del poder". Con esta frase, en una reunión del Consejo de Seguridad de la O.N.U., fue definida la ocupación de Checoslovaquia por fuerzas militares rusas en agosto de 1968. El acto en sí consistió en la intervención armada de una nación en los actos de otra, soberana, para imponerle por la fuerza y sin llegar a acto bélico su voluntad, hecho posible por la enorme desproporción de poderes.

Poder, definido en su concepción absoluta, es la suprema potestad rectora y coactiva; es por lo tanta el instrumento necesario para obtener los efectos deseados, concepto que entraña las funestas consecuencias que han angustiado a las colectividades, por cuanto estimula la asimilación de ideas adecuadas a la necesidad existente o a la ambición creada.

El poder del Estado, unidad orgánica colectiva, es entonces ilimitado, excepto en las partes que su constitución establece; por ello se atribuye a Napoleón Bonaparte que "la mejor Constitución es aquella que sea corta y confusa".

El pasado histórico enseña que este poder ha sido sucesivamente limitado; siendo el progreso cultural el agente, y pese a derivaciones momentáneas, se estableció una línea de acción progresiva, antes que regresiva, en su utilización. En el largo camino recorrido aparecen la

Carta Magna, el Hábeas Corpus, leyes de obligación y defensa, etc., legislación tendiente a asegurar la conducta humana, pues el hombre, como lo define el postulado humanista, "es una criatura superior, totalmente capaz de determinar su propio destino". Dos movimientos sociales señalaron progresos definidos: La emancipación norteamericana y la Revolución Francesa.

Las crisis de todo orden, consecuencia de la guerra de 1914—1918, crearon una alteración del status; aparecieron los "Estados policíacos" que proliferaron a la terminación de la guerra de 1939-45, a lo que contribuyó la repartición personalista de las zonas de dominio, consecuencia de los triunviratos de Taheran y Yalta.

La concepción actual del Poder enseña que todo el progreso y proceso habido ha sido tan sólo un dique de contención, dique que se ha derrumbado cuando la potencialidad adquirida permitió recurrir a sistemas y métodos arcaicos, que la humanidad consideraba anulados, y que la práctica enseña que solamente estaban archivados.

¿Ha sido esta alteración consecuencia de actos de inconducta social o significa la persistencia de la ambición del dominio mundial?

La organización del Poder constituye un problema arduo, pesado, fatigante, pues no tolera fallas o equivocaciones. Siempre se han presentado complicaciones peligrosas, pese a las bellas intenciones de hombres que trabajaron para reestructurarlo de acuerdo a ideales, y lucharon a veces para imponerlos, pues los intereses transigen siempre, pero las pasiones no; la tarea difícil consiste entonces en lograr la armonía pertinente o conveniente para mantener la coexistencia. Tal el problema fundamental del Pocler, es decir, del hombre conductor.

Un conductor, un héroe, es "un fabricante de acontecimientos que hacen cambiar el curso de la historia", pero para ello es necesario poseer el poder, aparte de las condiciones personales requeridas; en la conducción todo es incierto, salvo lo que el hombre lleva en sí; por eso sólo el verdadero coraje será capaz de adoptar las difíciles o impopulares decisiones necesarias para sobrevivir exitosamente. Las contradicciones de la política muestran lo paradójico de su concepción, planeo y ejecución. El tiempo es siempre el factor dominante; por eso la grandeza es algo difícil de soportar por el hombre común; los grandes viven peligrosamente, entre extremos de bondad y extremos de maldad, todo lo cual exige espíritus fuertes y ambiciosos, para soportarla y mantenerla y para no caer en el concepto de Emerson de que "cada héroe termina al final aburriendo", pues la tragedia de la vida no reside en lo que se hace al hombre, sino en lo que muere en el hombre mientras él vive.

El Estado tiene un doble carácter: es la unión societaria que regula y ampara la libertad y propiedad de sus integrantes, y es la sociedad

misma, la persona absoluta de quien derivan las demás; su poder es ilimitado, excepto en lo que su Constitución establece, y son tactores de gobierno la tradición, la cultura, la religión, la seguridad y la popularidad; por lo tanto, se funda y descansa en una organización colectiva.

Las limitaciones constitucionales, convertidas en leyes de Derecho de la nación, representan, en lo absoluto, la obligación y limitación del Poder del Estado, que puede ser definido como "el necesario para obtener los efectos deseados". L. Mumford dijo que "lo que conviene a la clase gobernante y le ayuda a mantenerse en el cargo, pasa a ser Derecho y Justicia"; en su fondo, es la triste realidad que los gobiernos policíacos adoptaron y aplicaron, pues si bien la diferencia entre poder formal y totalitario reside en el consentimiento público, una pertinente demagogia demostró la forma de obtenerlo. Por lo tanto, la palabra Derecho es peligrosa, pues es política antes que ética, y con suficiente habilidad su sentido puede ser falseado.

La voluntad del Estado tiene preeminencia, pues paradójicamente, el Estado tiene derecho siempre, aunque.no lo tenga; hecho aceptado ya sea por estarse de acuerdo con él, o porque se interpreta la importancia de su decisión, o bien por el temor de represalias; en este caso ya no es la armonía de los grupos lo que lo hace aceptable, sino el miedo, hecho característico en los estados totalitarios. Como bien dijo J. Rueff, "el verdadero problema del Estado en cada período, es apreciar la dosis del pasado que se puede tolerar en el presente, y la dosis del presente que se va a dejar subsistir en el porvenir".

La búsqueda de entendimiento se convierte a veces en un diálogo inútil, en el que se expresan verdades y mentiras con las mismas palabras, diferencia evidenciada por lo digno o lo despótico; actualmente existe una realidad del mal en el mundo y se libra una eterna batalla para sostener al bien, pues la humanidad ha vivido en épocas, y vive actualmente, sobre un abismo y el temor del futuro ha constituido su constante preocupación. A pesar de todo esto, los hombres han vivido trabajando, creando y amando, pues todo tiende a la expansión, labor fundamental del Estado, sea por arreglos, acuerdos o conquistas. Existe una razón económica que lo impele; en el fondo, la economía, vida de una nación, obliga a ser impulsivo, a obligar al pueblo a portarse en la forma conveniente, o la que él necesita, sea mediante derecho o mando.

Manifiesta el sociólogo K. Lorenz que la evolución humana evidencia un instinto agresivo para mantener el orden dentro de una estructura tribal, y que no sólo nuestros cuerpos sino también nuestras costumbres son primitivas; el etiólogo R. Washburn agrega que no nos adaptamos a un mundo técnico y en avance numérico, dominado por un conocimiento fantásticamente acelerado, siendo la fundamental dí-

ficultad que los grupos contemporáneos están dirigidos por primates, cuya evolución histórica les dicta un extraordinario deseo de dominar.

El poder en sí no es un proceso unitario, sino un conjunto de hechos que en su totalidad representan la autoridad, las fuerzas vivas del Estado. Por su importancia y trascendencia, se consideran los fundamentales: economía, fuerza, cultura.

El poder económico, a diferencia del militar que es primario, es derivado, dirigido, dentro del Estado y por acuerdos con el exterior; su posesión conduce al poder militar, aunque en oportunidades fue a la inversa —su mejor prueba, las campañas de Alejandro el Grande—, pero en la actualidad ambos están tan íntimamente ligados que sólo las naciones poderosas, con industrias altamente desarrolladas y posesión de materias primas, son capaces de sostenerlos en el nivel deseable; surge entonces su temida servidumbre, pues lo necesario no es ya patrimonio de una nación y ello obliga a alianzas, entendimientos, acuerdos, etc., cuya mayor expresión la constituyen en la actualidad los mercados comunes, repetición de las Ligas del siglo XVIII, progreso a su vez paradójico, pues una nación puede alcanzar un nivel desde el cual no adquiere mayor seguridad aunque mejore su industria militar; en este campo, ya se deriva totalmente a una política de enlaces.

Una distribución que conceda alivio a la mayoría y mantenga la totalidad en un ambiente de paz, confianza y progreso, donde actúe la cultura, capacidad y energía de las "minorías selectas", permitirá a la humanidad afrontar los peligros con que el futuro siempre amenaza, pero desgraciadamente el mundo ha sido y continúa formado por dos tercios de pobres y un tercio de ricos.

A su vez, la cultura se sitúa cada vez más fuera de la personalidad humana, es decir, un porcentaje de ésta desplaza al total; por ello es indispensable un desarrollo completo y equilibrado para lograr la meta definida, difícil de alcanzar por la naturaleza de las cosas, pues sus dos constituyentes fundamentales: libertad e igualdad, son valores asintóticos en el desarrollo de las colectividades. Los filósofos del industrialismo, desde Bacon hasta Marx, insistían en el mejoramiento de la condición del hombre; sin embargo, la experiencia muestra sus dificultades, pues si bien ello consiste en satisfacer el aumento constante de sus necesidades, el acelerado avance científico y por ende técnico-industrial, crea a su vez frenos a esta conducta humanitaria, proceso inevitable a su vez, pues una sociedad indolente jamás será creadora.

III

Terminada la segunda guerra mundial en 1945, dos naciones que hasta entonces desempeñaban papeles aislados, surgen como rectoras:

los Estados Unidos y Rusia; dos políticas, dos éticas, un idéntico propósito.

El constante y perpetuo interés político de Rusia le permite extender sus dominios hacia el Oeste, consolidando un grupo geográfico poderoso. En cambio los Estados Unidos, herederos del potencial británico, deben crearse el estado de Poder necesario para mantener y dirigir su nuevo status; la emancipación colonial crea la principal dificultad; la admirable red de comunicaciones y su dominio, que fue el instrumento fundamental de la política británica, debe ser reconstruida con nuevos tratados, que la práctica demuestra en muchos casos no ser viables. Si bien el progreso técnico lo favorece en el tiempo, la política nacionalista de los nuevos Estados se lo impide en el espacio.

A su vez, la generación de posguerra debió elegir entre aceptar una integración totalitaria comunista o mantener su independencia social; el dilema era simple, pues sólo una nación dueña de sí misma es libre de trazar su propio destino. Las "reparticiones" de Yalta y Teherán fueron los factores determinantes de hechos que la historia advierte como ejemplos elocuentes y peligrosos.

Puede afirmarse que la política "interaliada" de la contienda 1939-1945 cambió fundamentalmente el panorama mundial, concediendo a Rusia un poder muy superior al poseído en la preguerra. Ya no es la nación subordinada a la política de Occidente; ahora es dominante y utiliza su posición no sólo para conservar, sino para acrecentar su poderío; la oposición secular occidental a la expansión rusa está vencida; Teherán y Yalta fueron éxitos políticos rusos, éxitos de "la Ley de Continuidad", siempre vigente.

Debe destacarse el cambio operado en la conducción norteamericana; la amenaza que le significaba un eventual triunfo alemán en 1914-1918, determinó su intervención en aquella guerra; rompió momentáneamente su "aislamiento". Su posterior vuelta al mismo en 1920 ha sido considerada la Causa del fracaso de la Sociedad de las Naciones. La guerra de 1939-45 fue más impositiva; el mito de la "defensa oceánica" desapareció y con él su seguridad estratégica. La nación debió continuar la línea política que la historia de Europa había determinado, pues ella le resultó esencial para conservar aquella seguridad.

Esto produjo una profunda transformación en su cultura política; sus líderes, formados en la tradición del siglo XIX, encontraron una situación nueva y distinta que imponía una adecuada conducción; la era victoriana desaparecía, y la formación del mundo resultante era fundamentalmente distinta de la del siglo XVIII. En esto residió la pesada y compleja tarea que heredaron los Estados Unidos; la tradi-

cional política de los "Fundadores de la República" tuvo que ser desechada, para responder y resolver los problemas mundiales que desde 1946 surgen y desafían al orden; quizá le corresponda a ellos cerrar el cisma entre Oriente y Occidente, iniciado en el siglo V.

La división política de Europa, que incluye a Alemania, constituye el problema más peligroso; el recelo, el temor ante estados potenciales frena toda tentativa de acuerdo o ayuda; la historia define dos ideologías diferenciadas, basadas una en los derechos del hombre, otra en su servidumbre, por las que se ha luchado eternamente; todavía se pretende restaurar las potencias imperialistas de centurias pasadas.

La mutación mundial que los Estados Unidos heredaron, nunca debió haberlos sorprendido; si bien la política europea no fue aceptada (carta de Jefferson) y mantuvieron su aislamiento, las variantes que el tiempo impuso, y muy especialmente la primera guerra mundial, no fueron debidamente valorizadas; los Estados Unidos entraron en el concurso mundial de naciones fuertes con una política inadecuada, difícil, casi extraña a la realidad, y cuando lo comprendieron, ya era tarde. La situación existente al finalizar la segunda guerra mundial era demasiado confusa, hostil y agonística, acrecentada por las concesiones políticas que efectuaron durante su curso. El poder norteamericano nunca estuvo a la altura ni se adaptó a la realidad que el Destino le imponía.

M. G. W. Ball, ex-subsecretario de Estado de Kennedy, manifiesta: "América, llevada por acontecimientos que no pudo o no supo resolver debidamente, según el juicio extraño, comienza a sentir manifestaciones de aislamiento. Difícil resulta predecirle actualmente su futuro, ya sea que se constituya en baluarte de una cultura o de un mundo que la apoya, o enfrente a quien la combate. ¿Puede decirse que se aproxima su fin como agente director de la política mundial? El «Antiguo orden» está cambiando imperceptiblemente; Europa Occidental encara una lógica de «Nuevo orden» y será un error no considerarlo como una estructura de una visión de acontecimientos por venir; nuestra posición, adquirida después de 1946, comienza a debilitarse; cada vez es mayor el número de «amigos» que se retiran a sus propias fronteras, fruto, por otra parte, de nuestra «ilimitada» ayuda".

"Las naciones europeas de Occidente ya no constituyen por sí potencias influyentes; la pérdida de sus posesiones coloniales las ha debilitado y, hecho fundamental, el progreso científico, y por ende técnico, constituye un factor predominante del poder. Todo cambia en la estructura mundial; Alejandro conquistó la mayor parte del mundo conocido con un ejército de 30.000 hombres; 2.500.000 romanos gobernaron un conjunto de 50 millones. 70 millones de alemanes pusieron en peligro el equilibrio del mundo en 1914 y en 1939. Hoy día, los

factores determinantes exigen mayor poder y mayor riqueza para intentarlo; la persistencia de los arcaicos sistemas políticos de Europa conspira contra tal posibilidad; la carrera armamentista y el fracaso de los intentos por frenarla lo demuestra. El estado de peligro no logra ser definido, ubicado; ¿quién es y quién no es, en la gran tragedia que vivimos?".

El Mercado Común Europeo, primer ensayo de unificación, está aún en sus primeros pasos[1]; como bien lo dice Servan Schreiber en *El desafío americano,* "Europa necesita cambiar su organización en todos los órdenes, siguiendo el ejemplo norteamericano, para adaptarse política y económicamente al momento; ya el tesoro áureo no significa potencialidad; una pila de oro es obsoleta si el poseedor no la emplea en su productividad".

El poder superior que adquirieron los Estados Unidos con la posesión de una técnica nuclear desarrollada, pronto fue igualado por Rusia; quizá "igualado" sea un calificativo generoso, pero el peligro atómico es función de posesión, no de cantidad. La estrategia que Stalin dirigió pacientemente dio su fruto: Berlín. Su sucesor, Jrushchov, instaló bases de misiles en Cuba, amenaza tan directa que produjo la reacción de fuerza de los Estados Unidos para imponer su retiro; Kosygin y Brezhnev completan una potente marina, tanto militar como mercante, que muestra su pabellón en los siete mares, extendiendo así su esfera de presencia y, por lo tanto, de conflicto. La guerra árabe-israelí (1967) prueba su intención: penetración en Medio Oriente hacia la India, sueño de todos los conquistadores desde Alejandro hasta nuestros días; su potencialidad le permite mostrarse más activa, su imperialismo menos encubierto; Budapest y Checoslovaquia son sus confirmaciones.

Que todo lo expuesto motiva los temores de la conducción por el efecto psicológico que la propaganda puede tener en los medios sociales, lo prueba la nueva clasificación dada a este estado de conflicto; ya no se trata de "guerra fría"; ahora es la "déteme" o "deshielo", término que apareció al inaugurarse los vuelos comerciales Nueva York—Moscú, y que, según declaró el senador H. Cleveland, es tan sólo "la continuación de la tensión con otros términos"; es decir, se pretende demostrar que se puede gobernar en paz, pese a los permanentes rozamientos, que en rigor son los causantes de su alteración. La vacilante conducción norteamericana, subordinada en mucho a convenciones políticas internas, impide una solución; puede calificarse de inarmónica.

[1] Lleva casi 8 años de negociaciones.

IV

¿Por qué Rusia ocupó militarmente a Checoslovaquia para resolver su pleito político?

En 1948, cuando Rusia incorporó a sus dominios dicha república, designó su presidente al señor Novotny. Con el correr de los años, causas similares a las que motivaron cambios de personas en el Kremlin aparecen en Praga; en esta ciudad la solución es más difícil; el candidato debe ser un incondicional de aquél y, además, debe existir la necesidad de realizarlo. En julio de 1968, aprovechando las desinteligencias existentes en el gobierno ruso, Dubcék, ardiente stalínista y amplio conocedor de dicho problema, inicia esfuerzos para desalojar a Novotny, utilizando la habitual campaña demagógica, que es aceptada con entusiasmo por el pueblo, pues ofrece libertades prohibidas hasta entonces; simple lucha de ambiciones personales.

Dubcék triunfa; desaloja a Novotny, pese a los esfuerzos personales de Brezhnev para sostenerlo, pero el cambio social despierta los recelos del Kremlin, acentuados por las intenciones del nuevo gobierno de acercarse a Occidente para obtener las ventajas económicas que Rusia no puede o no quiere concederle, hecho que a su vez puede incitar a los restantes satélites a imitarlo.

Se inician en Cierna las conferencias conocidas, de las que se ha dado somera información, pero las medidas que Rusia adopta (traslado de la zona de maniobras hasta la frontera con Checoslovaquia), surgen de su perenne temor: que el acercamiento abra una puerta en su frontera estratégica, acentuada por el valor que la ciencia militar ha concedido a la posición geográfica de aquella república.

En pleno estado deliberativo, en forma repentina e imprevista, tropas rusas invaden Checoslovaquia, ocupando de preferencia su frontera con Austria, la que es cerrada; tal la reacción del Kremlin. La información no puede precisar el origen de la orden; se la supone dada por el comando militar.

Las tropas de ocupación, en gran mayoría rusas, están integradas por destacamentos de fuerzas de los países signatarios del Pacto de Varsovia. Este hecho tiene su importancia política: la duda que surgió en el Alto Comando ruso sobre la cooperación militar que los países satélites podrían prestarle, originada a consecuencia de la represalia de Budapest; con este hecho, voluntario o no, se demuestra o se pretende demostrar a Occidente la unidad existente en el conglomerado comunista.

El temor que el cambio checo crea y sus posibles resonancias en otros países, produce la unidad de acción correspondiente al Kremlin; los resultados evidencian una vez más la firmeza de su política.

De todo ello puede establecerse:

1) La habilidad de Dubcék para aprovechar el momento oportuno.

2) El tiempo enseña que las bayonetas cumplieron su tarea primaria, pero no existía en ese momento un plan, un propósito ajeno al militar, para continuar. Rusia repitió el error cometido por Francia e Inglaterra en 1956 al atacar a Suez. Entre un acuerdo hábil que le concedía la buena voluntad de Occidente o el ataque brutal, eligió éste. Praga fue el Suez ruso.

3) Detrás del frente de la aparente unidad monolítica del Kremlin, hay hombres que difieren con la línea dura, o con su interpretación, y que tienen influencia.

4) Que la acción rusa anula todo intento de acercamiento pacífico; que todo ello es una vana declaración.

Tal el análisis, resultado de la información producida después del hecho; lo transcurrido luego es su mejor comprobación. Además, Dubcék no era el hombre idolatrado, como se ha publicado; era un hábil e inteligente político que fue aclamado por ofrecer e iniciar actos que su pueblo esperaba desde 1946.

V

Por su proximidad histórica y su interpretación total de lo que el dominio del mar significa, se presentará una somera descripción de la realidad británica.

Las islas fueron incorporadas al Imperio Romano al finalizar los legionarios romanos la conquista de las Galias, operación comandada por Julio César (año 54 a.C.). Fue dependiente del continente, como parte del reino de Bretaña, desde 1066 hasta 1087. Inicia entonces su acción como país independiente.

El fundamento de su poder económico se produce en 1651 al dictarse el Acta de Navegación, iniciación de un proceso que hábilmente interpretado y desarrollado con tenacidad, le concedió el poder que representó y la integración del imperio colonial que admiramos hasta nuestros años.

Variados fueron los métodos empleados; la guerra, en su principio; "la diplomacia de las fragatas", concepción política del almirante Nelson[2], su agente. Es importante destacar el hecho de que un país insular con escasos recursos terrestres y población no podía contar con

[2] "... .una flota de guerra es el mejor negociador".

ejércitos numerosos, y aquí aparece la concepción estratégica aplicada a su expansión: la guerra de objetivo limitado, que su poder marítimo le permitió imponer, pues todas las guerras que Inglaterra tuvo que sostener lo fueron para conquistar primero y mantener después dicho dominio; así fue inicialmente contra Holanda, luego contra la España de Felipe II, la Francia de Luis XIV y Napoleón, contra la expansión rusa al Oeste, causa de la guerra de Crimea, la reglamentación impuesta al tránsito de los Dardanelos, las dos guerras mundiales y las luchas internas en las reuniones interaliadas durante las mismas.

El objetivo político de Inglaterra fue constante y así sostenido y cumplido por sus ministros Pitt, Pitt el Joven, Palmerston, Disraeli, etc.; su fundamento: la exacta comprensión del peligro de la posición insular, por un lado, y las ventajas que su posición geográfica les concedía, por otro; las Islas Británicas dominaban las comunicaciones marítimas de las naciones del mediodía y norte de Europa. Su concepto del futuro puede deducirse de la siguiente manifestación formulada por lord Palmerston en 1839: "Francia fue el amigo, Rusia el enemigo, porque Rusia persigue un sistema de usurpación y extensión que es peligroso para los intereses británicos, y debemos llevarla a una explicación y preparar nuestra defensa". Frases casi idénticas justificaron después la Guerra de Crimea, y su participación en las de 1914 y 1939.

La firmeza de la conducción llevó a enunciar ideas de poder como las manifestadas por lord Palmerston, cuando en 1860 amenazó con bombardear al puerto de Atenas si el gobierno griego rehusaba abonar compensaciones por daños causados a súbditos ingleses: "Como los ro-
" manos de la antigüedad decían «Civis Romanus sum» para librarse
" de cargas, también el súbdito británico, cualquiera sea el territorio
" donde se encuentre, puede estar seguro que el ojo vigilante y el
" fuerte brazo de Inglaterra lo protegerá contra la injusticia".

¿Fue esta concepción la explicación de su éxito? Quizá en parte, pero como dice el almirante italiano O. di Gianberardino, lo fue la "serenidad" con que fueron encarados sus variados asuntos, siendo la expectativa su principio permanente: "Wait and see" y su resistencia al compromiso determinante: "Never explain and never apologize", acompañado por lo que B. Shaw tituló "La ley de las menores consecuencias", es decir, la que acuerda una concesión final tan pronto como la suma de las menores concesiones la igualan; su mejor prueba: La paz de París, de 1763.

La "Pax Britannica" superó la ley histórica; finalizada la guerra en 1918, el poder inglés encontró su par; la de 1945 le presentó un heredero, herencia pesada y difícil por hechos ampliamente conocidos y, por ende, de difícil ejecución.

VI

El progreso técnico ha concedido al hombre un poder de destrucción tan extraordinario, que ha variado los conceptos estratégicos del Poder. El terror a su empleo contiene las intenciones y reduce las decisiones; debe esperarse que podrá encontrarse un final en que la vida esté libre de peligros, que la lucha signifique progreso y que el Poder represente unión, pues él no pertenece a la idea personal sino al conjunto organizado. Mientras tanto, debemos vivir en un mundo tal como lo hemos encontrado; mundo que nos conduce y que nos obliga por sus imperativos, pero debemos tratar de adecuar la herencia recibida.

La reestructuración del Poder es una labor ardua, fatigosa; el mundo ha crecido, se ha ido desarrollando peligrosamente; las antiguas reglas, olvidadas desde 1945, implicaban que las grandes potencias eran una garantía de paz; hoy día las pequeñas se sienten libres de dictarse sus propias reglas; el equilibrio no puede restablecerse, porque las dos superpotencias que se lo disputan poseen capacidad disuasiva entre sí, y fundan su lucha en la desarmonía que provocan los pequeños estados.

Si las ideas racionales de un Jefferson, un Montesquieu y un Goethe continuaran persistiendo, deben hallarse métodos y medios para rehacer una estructura de Poder que permita la distribución efectiva y adecuada de las responsabilidades y, por ende, la paz.

La Enseñanza y su Vinculación Económico – Industrial

Por el Teniente de Navío Ingeniero JUAN B. DE NARDO

La preparación de personal técnico-científico en gran escala plantea agudos problemas al Estado moderno, y la escasez de ese personal es hoy un fenómeno universal, a pesar de los esfuerzos financieros que cada país realiza.

1

La enseñanza técnica, en toda su gama, necesaria para disponer de gente capacitada tanto en el nivel directivo como en el aspecto ejecutivo del trabajo de la ingeniería, es un complejo problema que depende, entre otros factores, del nivel especializado y social del medio en que se desarrolla.

Podría decirse que en su análisis final sus posibilidades dependen de la relación entre el *producto bruto* de un país y su *población.*

La preparación adecuada de científicos, ingenieros y técnicos, plantea agudos problemas al Estado moderno, frente a la educación en todos los niveles con referencia al desarrollo social y económico.

Estas informaciones tienen como fuente los estudios realizados por el Consejo Nacional Helvético, y se basan en el análisis del perfeccionamiento y del equilibrio de los países.

En la República Argentina, la nueva comparación entre producto bruto geográfico (a costo de factores) y población regional, mostrará la desigual distribución de la actividad y, en algunos casos, estados de subdesarrollo que pueden calificarse como muy acentuados.

Para el análisis comparativo las provincias han sido agrupadas en cuatro sectores, cuyas características y composición son:

GRUPOS NACIONALES	% de la población del país	% del producto bruto del país	Índice del producto p/habit. (País: 100)
Grupo I: Tierra del Fuego, Santa Cruz, La Pampa, Chubut, Gran Buenos Aires y resto de la provincia de Buenos Aires	50,0	64,2	128
Grupo II: Santa Fe, Mendoza, Río Negro, Córdoba, Jujuy y San Juan ...	26,3	23,4	81
Grupo III: Entre Ríos, Tucumán, Chaco, Salta, San Luis y Neuquén	14,2	8,7	62
Grupo IV: Corrientes, Formosa, La Rioja, Catamarca, Santiago del Estero y Misiones	9,5	3,7	39
TOTALES	100,0	100,0	

El análisis de los apuntados grupos permite establecer que solamente el grupo I tiene una participación en el producto bruto que resulta vecina a su contribución de población, resultando de esta comparación que *produce algo más de lo que consume.* Los tres grupos restantes tienen un índice de producto bruto por habitante (respecto al promedio del país: 100) que decrece de II a IV.

Podemos aún agrupar los sectores I y II y veremos que su producto por habitante resulta superior ai promedio nacional en aproximadamente un 15 %. Pero igualmente significativo resulta señalar que en dicho sector unificado vive el 76,3 % de la población del país, que produce el 87,6 % del producto bruto.

El reverso de la medalla está dado por la unificación de los grupos III y IV, que nos muestra una realidad deprimente: el 23,7 % de la población sólo produce el 12,4 % del producto bruto, lo que en términos relativos significa un producto por habitante que es aproximadamente igual a la mitad del promedio para el país. Estas diferencias deben considerarse como consecuencia de la baja densidad de capital por persona activa, en la existencia menos que proporcional de empresarios y trabajadores calificados y, por supuesto, en las riquezas potenciales de cada zona.

El análisis regional pondrá en evidencia las razones de estas deficiencias que determinan los "vicios" de la estructura nacional, vicios que, indudablemente, deben ser corregidos antes del lanzamiento hacía un desarrollo que de otra manera puede no contribuir sino a la agudización de nuestro desequilibrio económico regional.

El estudio suizo realizado por el Consejo Nacional Helvético demuestra que Europa Occidental indica un grave retraso respecto a los Estados Unidos y a la Unión Soviética en la preparación de cuadros de personal técnico-científico-universitario en escala social de significación. Las estadísticas del mismo muestran que el número de jóvenes que tiene la posibilidad de proseguir sus estudios después de los 18 años es del 5 % en Europa Occidental, contra un 34 % en los Estados Unidos. La posición de Suiza (4 %) es aún más débil que el promedio dado para Europa Occidental.

«Mientras esto sucede en los hechos —agrega el Informe—, una ver« dadera "fiebre de instrucción" se ha desatado en todos los países, « fiebre que se aprecia en grado máximo en los más altamente industriali« zados, pero que experimentan asimismo los integrantes del llamado « "tercer mundo".»

Como en su época la mecanización, *la automatización está acelerando transformaciones revolucionarias.* En Alemania Occidental, el Instituto para la Contratación de Personal Técnico de Colonia dio a conocer el

brusco cambio que se ha operado en la composición de los empleos entre 1860 y 1964, y que es el siguiente:

	1860	*1964*
Dirigentes	3 %	15 %
Personal técnico.....	12 %	45 %
Ejecutores de tareas.....	85 %	40 %
Totales.....	100 %	100 %

Pero además el problema está agudizado, por cuanto las tareas que debe realizar el grupo de "ejecutores" son cada vez más especializadas y cada vez menos accesibles a la masa de trabajadores no especializados. Dentro de esta categoría, la Oficina de Educación de los Estados Unidos calcula que para 1970 una cantidad de trabajadores, estimada en 15 millones, no hallará ubicación por tales razones.

La escasez de personal técnico es hoy un fenómeno universal, a pesor de los esfuerzos financieros que se realizan, pues se tiene plena conciencia de que el futuro se verá irremediablemente comprometido, si las naciones no están en condiciones de preparar personal técnico-científico en gran escala. Esto hizo decir a Jean Monnet: "En la competición pacífica de carácter económico que se abre entre las naciones, el futuro está en manos de aquellas que sepan darse a sí mismas el sistema educacional más completo y que logren obtener el mayor beneficio de la *inteligencia de su juventud. "*

Las soluciones indicadas en el estudio realizado para elevar el número de técnicos y expertos son: mayor difusión de becas y éstas con medios financieros suficientes; ambiente y nivel culturales que rodean al estudiante, adecuados. Apuntamos para nuestro país: aprovechamiento específico de los equipos de técnicos y científicos que por condiciones imperantes en el medio y falta de apoyo se ven obligados a emigrar en busca de la oportunidad vocacional o económica que aquí no tienen.

2

Aunque algunas industrias estaban bien establecidas mucho antes que la investigación científica llegara a su preponderancia actual, es también cierto que el aspecto global *y* el desarrollo metódico de aquélla es el resultado, en casi todos sus aspectos, de la competencia industrial y militar del siglo xx.

Ya en el siglo xix, Mc Laurin distinguía claramente entre: 1°) La investigación fundamental; 2°) la investigación utilitaria; y 3°) la investigación ingenieril. Y el doctor Mecs expresaba en 1950: "De las uní-

versidacles procede la mayoría de las nuevas ideas que hacen avanzar a la ciencia, puesto que todas las demás instituciones tienen alguna restricción, que probablemente siempre existirá en los campos de trabajo elegidos".

No se necesitaba la experiencia de la Segunda Guerra Mundial para demostrar que todos los países, por razones de conveniencia, económicas y estratégicas, deben tender al desarrollo de su educación e investigación en el aspecto técnico, pues la riqueza o poder así logrado con ellas es la base para su investigación fundamental científica. Todo país *sin base científica* en el momento que *expande su industria,* se limita a adquirir *patentes extranjeras* por carencia de espíritu científico, y por lo tanto técnico, por lo cual es frecuente que *los rendimientos sean bajos y las calidades algo deficientes.**

Muchos autoridades de diversos campos del saber y de los más variados sectores, concuerdan en que la investigación técnica e industrial, *en las economías nacionales,* es *"tan importante como* la *necesidad del pan".*

En efecto; si no fuese por la investigación científica ¿cómo podrían existir Alemania sin cromo, estaño, níquel, caucho ni petróleo; Dinamarca y Suiza *sin disponer de ningún material esencial,* e Italia *sin carbón ni hierro*?

Recuérdese, en este sentido, cómo las universidades alemanas desarrollaron su investigación fundamental en cuanto aparecieron los postgraduados preparados y aptos para ello, y cómo la labor de los profesores universitarios y de las escuelas técnicas superiores, con colaboradores formados por ellas, sirvió para que resaltara la industria y la técnica de ese país.

La investigación científica, desde mediados del siglo XIX, se extendió a casi todos los países, procurándose en general el esquema de la universidad alemana como base, y el aporte de muchísimos de aquellos hombres.

Hoy día es tanta la importancia que se asigna a la investigación, que los presupuestos para mantenerla y ampliarla son enormes, como puede observarse a continuación para varios países.

Estados Unidos de Norteamérica

En 1956 el autor hizo referencia a que el Consejo Federal de Ciencias y Tecnología (F.A.S.T.) erogó la enorme suma de *nueve mil millones* de dólares, sobre cuya cifra vale la pena meditar un poco. Obvio es

* Ver el estudio publicado por el autor en "Ingeniería e Industria", Buenos Aires, 1946.

decir —continuaba— que esta cantidad, comparada con la asignada por nuestras autoridades, no necesitaba comentario. La cifra es el 2,3 % de la entrada neta nacional *(gross national income),* de la cual el 0,85 % o sea 3.300 millones de dólares, *lo utiliza la industria privada para la investigación de sus propios problemas.*

Los centros de investigación independientes o privados (Mellon Batelle Institute, Armour Research Institute, etc.) ya en 1952 tenían un presupuesto del 2 % del ingreso líquido nacional.

Cabe mencionar que en ese país se llevan gastados, *solamente para el estudio e investigaciones del reactor nuclear para uso aeronáutico,* 1.000 millones de dólares, que comenzaron a invertirse con el famoso *Lexington Report,* preparado por el Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) en el año 1948.

Es interesante mencionar la opinión del teniente general Thomas White, jefe del Estado Mayor de la Aviación, quien refiriéndose a los resultados obtenidos, dice: "...el gasto (1.000 millones de dólares) fue *plenamente justificado* para aplicaciones militares, derivadas a la propulsión nuclear". Para dar una idea de la "elasticidad mental" de ese pueblo, mencionaremos que en 1958, al fundarse la N.A.S.A. (National Air and Space Administration, que amalgamaba la tradicional N.A.C.A. (National Advisory Committee Aeronautics) con sus 8.000 empleados y el grupo von Braun con 5.500 del que el doctor Wernher von Braun (alemán) era jefe, no se produjo ninguna huelga en las entidades absorbidas.

Al escribir estas líneas nos llega la noticia de que la N.A.S.A. asignó 13 millones de dólares para "ensayos e investigaciones de materiales para reactores" solamente, a realizarse en Lewis Center. Para el año 1968, el presupuesto de la N.A.S.A. había sido de 5.000 millones de dólares, y su plantel de 23.000 personas. Creemos que lo relatado nos excusa de cualquier comentario.

Inglaterra

En el período 1955-56 dispone del 1 % de su entrada neta *(gross national income),* con 300 millones de libras, de los cuales el gobierno aporta 225 millones. Se gastaron 130 millones en sus propios laboratorios, 15 millones en universidades y 120 millones de libras en laboratorios nacionalizados y privatizados. *La industria aportó* 70 millones de libras *de sus propios ingresos* y el Fondo de Desarrollo Científico e Industrial (D.S.I.R.) gastó 7 millones. Todo ello solamente para las investigaciones en las diversas ramas de la ingeniería. En 1956, Gran Bretaña disponía de 140.000 personas catalogadas como "científicos calificados", de los cuales 47.000 correspondían a la industria y 15.000 eran independientes.

Rusia

No debemos llamarnos a engaño. Este país ha dedicado enorme cantidad de dinero en desarrollar todos los aspectos de la investigación, en particular de ingeniería.

En el año 1954 disponía de unos 700.000 científicos "calificados" (aparte de los 100.000 dedicados a la agricultura) y es de destacar además que la carrera de "investigador" requiere una selección y los cursos duran 5 y ½ años, con 3 de especialización intensa.

Aunque no trascienden detalles, se estima que actualmente tiene el presupuesto más elevado del mundo para la investigación: el 2 % del valor de la producción nacional total.

Francia

Sobre este país, investigador por excelencia, ya hemos hablado en otra oportunidad, pudiendo ahora agregar que dispone del 0,6 % del producto nacional neto para la investigación, y ocupa unos 150.000 investigadores.

Alemania

Es otra nación que ha marchado, en innumerables aspectos, a la cabeza de la investigación científica y tecnológica, que reinició inmediatamente después de la II Guerra Mundial. En 1956 asignó el 0,45 % de su renta neta para la investigación, y de fondos municipales el 0,8 %.

Holanda

Como en Francia el I.N.R.S., tiene Holanda su Centro de Organización para la Ciencia Pura (Z.W.O.), con 40 institutos de investigación y, pese a que su industria es de relativo poco volumen físico, asigna un presupuesto de 0,4 % de su renta neta en estos aspectos.

Naturalmente que otros países realizan gran aporte a la investigación científica y tecnológica, y la aparente injusticia de no mencionarlos se debe al hecho de que no disponemos de datos recientes de los mismos.

3

En relación con la investigación general, es ilustrativo indicar cómo se han distribuido los premios Nobel, desde 1901 a 1958, haciendo referencia específica de los países según se observa a continuación:

ALEMANIA:	1901/10.....	33	premios
	1911/20.....	40	”
	1921/30	32	”
	1931/40	24	”
	1941/50	16	”
	1951/58	7	”
	Total . .	152	premios
ESTADOS UNIDOS:	1901/10.....	4	premios
	1911/20	6	”
	1921/30	9	”
	1931/40	24	”
	1911/50.....	37	”
	1951/58	47	”
	Total . .	127	premios
GRAN BRETAÑA:	1901/10.....	17	premios
	1911/20.....	16	”
	1921/30	23	”
	1931/40	19	”
	1941/50	21	”
	1951/58	20	”
	Total . .	116	premios
FRANCIA:	1901/10.....	21	premios
	1911/20.....	16	”
	1921/30	9	”
	1931/40	9	”
	1941/50	-	
	1951/58	3	”
	Total . .	58	premios

RUSIA:	1901/10.....	4	premios
	1911/20	2	”
	1921/30	2	”
	1931/40	2	”
	1941/50	4	”
	1951/58	3	”
	Total . .	17	premios

OTROS PAÍSES:	1901/10.....	21	premios
	1911/20.....	22	”
	1921/30	27	”
	1931/40	24	”
	1941/50	26	”
	1951/58	13	”
	Totales . .	133	premios

Cabe destacar que en los cinco principales países arriba citados, se han formado *verdaderas escuelas de investigación,* en tanto que en los otros países *sólo han aparecido individualidades aisladas,* que necesariamente se tienden a debilitar *por no disponer de las condiciones propicias para su robustecimiento.*

La proeza de la investigación científica pura y aplicada, en todos los campos de la ciencia, en diversas naciones y durante los últimos años, (energía nuclear, radar, satélites artificiales, etc.) están bien presentes en nuestras mentes para recordarnos que “la naturaleza de la investigación científica requiere, para ser eficiente, que el investigador posea un conjunto de condiciones que no son fáciles de reunir, pues a la visión general de los problemas concurrentes debe agregarse la claridad de criterio para aplicar las técnicas y principios que haya menester y dar la interpretación “acertada” de los datos de los ensayos; todo ello en el medio y con los elementos que corresponda, y que el Estado principalmente tiene el deber de promover”.

En nuestro país funcionan 73 facultades o escuelas universitarias, que imparten enseñanza para carreras de ciencias exactas y naturales y de ingeniería; 50 pertenecen a la dependencia nacional, 5 a la provincial y 18 a la privada.

En el cuadro de la página siguiente se discriminan por universidad y por ramas dentro de las diferentes carreras.

DEPENDENCIA	Facultades o Escuelas Universitarias de				
	Total	Agronomía y Veterinaria	Arquitectura	Ciencias Exactas y Naturales	Ingeniería
Total general	*73*	*14*	*11*	*15*	*33*
Universidades Nacionales	50	8	7	13	22
Universidad de Buenos Aires	4	1	1	1	1
Universidad Nacional de La Plata	7	2	1	3	1
Universidad Nacional del Sur	3	1	–	1	1
Universidad Nacional de Córdoba	5	1	1	2	1
Universidad Nacional del Nordeste ...	5	1	1	1	2
Universidad Nacional de Cuyo	6	1	1	2	2
Universidad Nacional del Litoral	3	–	1	–	2
Universidad Nacional de Tucumán ..	6	1	1	3	1
Universidad Tecnológica Nacional	11	–	–	–	11
Universidades Provinciales	5	2	1	–	2
Universidad de la Prov. de Bs. Aires ..	2	–	1	–	1
Universidad de La Pampa	1	1	–	–	–
Universidad de Neuquén	2	1	–	–	1
Universidades privadas (registradas)	18	4	3	2	9
Pontificia Universidad Católica Arg. ..	3	1	–	–	2
Instituto Tecnológico de Buenos Aires	1	–	–	–	1
Universidad Bartolomé Mitre	1	–	–	–	1
Universidad Católica de Mar del Plata	1	1	–	–	–
Universidad Católica de Córdoba	2	–	1	–	1
Universidad de la Patagonia	2	–	–	1	1
Universidad Privada J. A. Maza	3	1	–	1	1
Universidad de Mendoza	2	–	1	–	1
Universidad Católica de Santa Fe	2	1	1	–	–
Universidad del Norte	1	–	–	–	1

En el reciente Congreso Americano de Productividad, se ha *aceptado plenamente que la capacidad de producción depende directamente de la "aptitud" para utilizar la investigación y de la competencia real de tos técnicos y demás personal que interviene en la industria.*

Posibilidades del Cohete en la Propulsión Aérea

Por el Capitán de Fragata Ing. Aer. JUAN C. CASO

Las actuales conquistas espaciales y el moderno arsenal balístico fundamentan su éxito en la utilización del motor cohete.

Surge pues la pregunta: ¿Puede tener aplicación este sistema de propulsión en el campo aeronáutico?

Tratando de buscar una respuesta al interrogante así planteado, se ha desarrollado el artículo que sigue, evidenciándose por qué no se aplica actualmente en los aviones, y vislumbrando un futuro de ribetes promisorios que depende del desarrollo de las otras tecnologías que conforman la Ingeniería Aeronáutica.

Diversas son las técnicas que ha utilizado el hombre para poder desplazarse en el medio ambiente en que actúa, pero todas sin excepción obedecen a una misma ley natural, que en física es conocida como la *segunda ley de Newton,* y que dice:

"La variación de la cantidad de movimiento de un sistema respecto al tiempo es igual a la resultante de las fuerzas exteriores."

Es decir que, como consecuencia de las fuerzas exteriores que actúan en el sistema, éste sufrirá una variación en la cantidad de movimiento que posee, e inversamente, si por efecto de fuerzas interiores variamos la cantidad de movimiento del sistema, aparecerá una fuerza exterior a éste.

Matemáticamente, esto se expresa como:

$$\overline{F} = \frac{dm \cdot \overline{v}}{dt}$$

Como generalmente la masa es constante, tendremos:

$$\overline{F} = \frac{m \cdot d\overline{v}}{dt}$$

donde $\frac{d\overline{v}}{dt}$ es la aceleración, que si la designamos con la letra $\overline{\gamma}$, resulta la conocida expresión de la fuerza de inercia: $\overline{F} = m \cdot \overline{\gamma}$.

Llevado esto al caso particular de la propulsión aeronáutica vemos que se traduce, en esencia, en desplazar una masa de gas en sentido contrario al que se desea mover la aeronave, lo que se puede llevar a cabo a través de varios métodos.

En el caso de una planta de propulsión clásica, tal como un motor alternativo, éste acciona una hélice de 3,00 a 5,00 metros de diámetro, la cual desplaza una masa de aire hacia atrás, a una velocidad relativamente baja.

Un motor a reacción, a su vez, proyecta una columna de aire mezclada con gases productos de combustión, a una velocidad cercana a la del sonido. En ambos casos el efecto resultante es que el avión es impulsado hacia adelante.

Particularizando aún más, se pueden agrupar los sistemas de propulsión en cuatro clases principales:

1) El cohete (con combustibles sólidos o líquidos).
2) El estatorreactor.
3) El pulsorreactor.
4) El turborreactor.

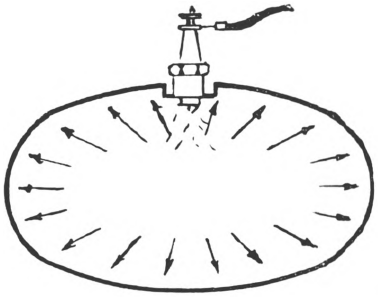


FIG. 1

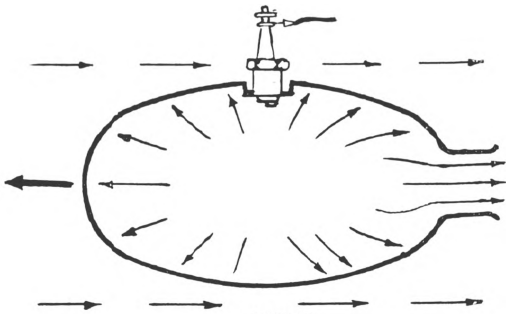


FIG. 2

Estas cuatro clases pueden, a su vez, subdividirse en otras, cosa que no hacemos para no extendernos excesivamente.

Si bien el cohete es una forma de propulsión a reacción, difiere esencialmente de los otros temorreactores, pues en vez de llevar el combustible y tomar el oxígeno de la atmósfera, transporta ambos: combustible y comburente.

Esto es una desventaja para viajar en la atmósfera, pero es hasta el presente el único medio concebible para viajar más allá del cinturón atmosférico.

Debido a que de todas las plantas propulsoras enumeradas es mecánicamente la más simple, la tomaremos como modelo, pues un breve examen de su funcionamiento servirá para aclarar el principio de la reacción sobre la cual se basan todas las máquinas termorreactoras, según ya se ha dicho.

En este orden de ideas, si se coloca una mezcla de combustible en un recipiente cerrado y posteriormente se la enciende (figura 1), se liberará el calor latente del combustible, el que, debido a la condición de volumen constante del recipiente, originará una elevación de la presión, la cual se distribuirá uniformemente en todas direcciones. Como las fuerzas están equilibradas, no habrá tendencia del recipiente a moverse.

Consideremos ahora un recipiente similar, pero con una tobera o extremo abierto (figura 2). Como consecuencia de la combustión, los gases resultantes saldrán a través de la tobera a gran velocidad. Ello producirá una disminución de la presión estática en la tobera, originándose un desequilibrio que hará que el recipiente tienda a moverse en dirección opuesta a la del chorro de la gases. Obviamente, esto depende únicamente de las condiciones internas, con lo que se destruye el concepto erróneo y tan difundido de que el chorro de gases se “apoya” sobre el aire que lo rodea. En consecuencia, este sistema funcionará con mayor eficiencia en el vacío absoluto.

El paso siguiente sería considerar el estatorreactor. En síntesis, estaría constituido por un simple cilindro con los extremos abiertos, al que consideramos lijado longitudinalmente a un avión volando a considerable velocidad, digamos 700 km/hora. El aire entrará por el extremo delantero del conducto, y emergerá en forma de chorro por el extremo posterior.

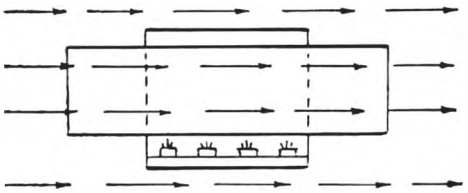


FIG. 3

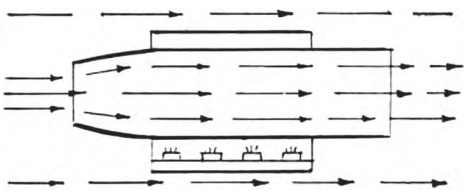


FIG. 4

Nada se habrá añadido a la energía que poseía el flujo, sino que se producirán pérdidas de la misma debido al rozamiento y turbulencia a la entrada, salida y trayecto dentro del tubo. En cambio, si empleáramos algún medio para calentar el aire que pasa, éste se expanderá, aumentando en consecuencia la velocidad en el chorro a la salida. Esto se muestra gráficamente en la figura 3.

La cantidad de calor que puede añadirse depende de la presión a la cual se encuentra el aire. Un método simple de elevar la presión es hacer pasar el aire a través de un conducto divergente, según se muestra en la figura 4.

El efecto de esta forma de conducto es aumentar la presión del aire mientras disminuye su velocidad, de acuerdo con el teorema de Bernoulli. Esto permite agregar más calor a la masa de aire, inflamando una cantidad mayor de combustible, con efectos beneficiosos sobre la velocidad de emisión del chorro. Se puede obtener una mayor ventaja utilizando a la salida del conducto una tobera convergente. Ésta tiene un efecto opuesto a la tobera divergente de entrada y aumenta la velocidad del chorro de aire y disminuye su presión —lo que se esquematiza

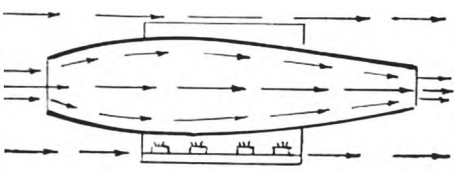


FIG. 5

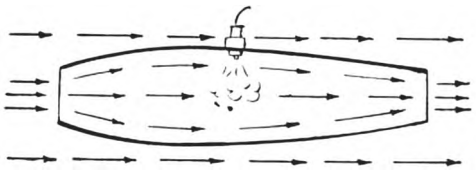


FIG. 6

en la figura 5— obteniéndose así el tipo más elemental de unidad propulsora. Debido a que la compresión de aire depende únicamente del efecto dinámico, solamente puede agregarse una limitada cantidad de calor; además, teniendo en cuenta la considerable pérdida de calor por radiación, debida al hogar exterior, resultaría una unidad de muy bajo rendimiento para ser de uso práctico en la propulsión de aviones.

En la figura 6 se muestra un conducto divergente-convergente, dentro del cual se inyecta y quema el combustible, de manera que el calor es liberado directamente en la corriente de aire; de esta forma se obtiene una ligera ventaja adicional, ya que el producto de la combustión se mezcla con el flujo de aire, aumentando de esta manera la masa del chorro propulsivo, además de lograrse un mejor rendimiento térmico.

Este sistema no puede proveer la potencia inicial para el despegue, por lo que el ciclo sólo se hace estacionario y efectivo al moverse el conducto a una velocidad doble de la del sonido o más. A raíz de ello se necesita siempre ayuda en el decolaje, ya sea a través de una catapulta o con cohetes auxiliares.

Es muy utilizado en la propulsión de armas atmosféricas teledirigidas, interceptoras de aviones de alta velocidad.

Para que el sistema pudiera funcionar a velocidades inferiores a la del sonido, se lo modificó, creándose el pulsorreactor (figura 7). Esta unidad asegura la compresión del aire a regímenes subsónicos, pero a expensas del sacrificio del principio de generación continua de la potencia.

En síntesis, consiste en un tubo dispuesto en la parte anterior del conducto, con una serie de válvulas de admisión del tipo persiana, y de inyectores para introducir el combustible.

Como consecuencia del calentamiento que sufren los gases al quemarse, hay una rápida expansión y una elevación en la presión, la cual sirve para cerrar las válvulas. Este aumento de presión se obtiene con un diseño apropiado de la tobera de escape. La violenta emisión de los gases crea una depresión dentro del conducto que permite la reapertura de las válvulas, venciendo la acción de su resorte y admitiendo una carga

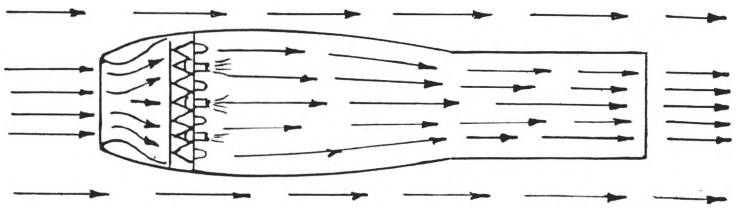


FIG. 7

de aire fresco, y así se repite el ciclo. La frecuencia de éste dependerá de las proporciones del conducto, y puede llegar a ser relativamente alta. La unidad propulsora de este tipo, utilizada en la bomba voladora alemana V-1, tenía una frecuencia de alrededor de 2.800 ciclos por minuto.

Compresión mecánica del aire

Para que los motores a reacción tuvieran la posibilidad de competir con los motores de combustión interna alternativos, fue necesario mecanizar la compresión del aire.

En un principio se pensó en utilizar compresores alternativos, pero como la unidad requiere grandes cantidades de aire y quema combustible en un flujo continuo, resultó más apropiado usar un compresor rotativo.

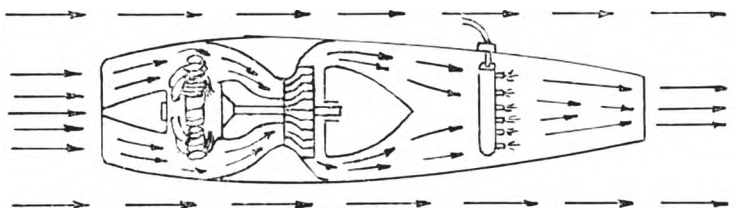


FIG. 8

Tanto los tipos de flujo axial como radial, han sido y son actualmente empleados para este propósito. Esto ocasiona una complicación, debido a la energía mecánica requerida para accionar el compresor. Un medio de accionamiento simple del compresor consistía en utilizar el altamente desarrollado motor alternativo de aviación. La figura 8 muestra una planta propulsora con un motor radial refrigerado por aire, que acciona un compresor centrífugo y posteriormente el aire se calienta por medio de una serie de quemadores anulares. Éste fue el principio utilizado en el sistema del italiano Campini (1940).

El próximo paso consistió en eliminar el motor alternativo y sustituirlo por una simple unidad rotativa. Una turbina de gas está montada sobre un eje común con el compresor y extrae de los gases calientes únicamente la potencia necesaria para accionar el compresor, de manera de obtener un funcionamiento continuo.

La figura 9 muestra, esquemáticamente, una combinación turbina-compresor, sistema Whittle, actualmente empleada en aviación.

Recapitulando conceptos, diremos que la forma conocida de propulsión de aviones emplea un principio común: acelerar en sentido contrario al de la marcha una gran cantidad de gas, el cual puede ser el aire

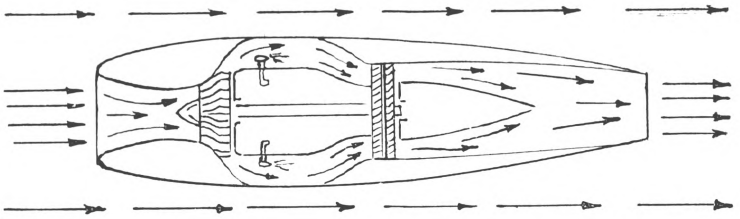


FIG. 9

ambiente, los productos de combustión o ambos, lo que causa una reacción sobre el avión, originando una fuerza de empuje en el sentido de la marcha.

Física de la propulsión

Ahora bien, al evaluar un sistema de propulsión deben hacerse dos importantes consideraciones:

1° ¿Qué potencia útil puede desarrollar por unidad de peso?

2° ¿Con qué rendimiento la energía del combustible se transforma en energía de propulsión?

Para poder contestar ambas preguntas, debemos introducirnos en la física de la propulsión. Lo primero que necesitamos conocer es el empuje o fuerza impulsora. En el caso del avión, ésta estará dada por el producto de la masa del gas acelerado por la variación de velocidad que experimenta dicha masa. Luego, tanto un aumento de la masa como un cambio en la velocidad, producen una fuerza de empuje.

La potencia, a su vez, es fuerza multiplicada por velocidad; por lo tanto, la potencia de empuje es igual al empuje neto multiplicado por la velocidad de vuelo.

El análisis de las características de un determinado sistema de propulsión a reacción requiere la consideración de los diferentes componentes de la potencia y del rendimiento. Éstos incluyen: potencia de empuje, potencia de chorro, potencia de entrada, rendimiento de la estela y rendimiento térmico. La potencia de empuje ya la hemos definido, y es aquella que realmente se utiliza para impulsar al vehículo, en tanto que la potencia en el chorro es la que se ha utilizado para acelerar a los gases impulsores y una medida de ella es la energía cinética con que quedan animados después de haber intervenido en el proceso de propulsión.

La potencia de entrada es el producto del caudal de combustible por su poder calorífico. En cuanto al rendimiento del sistema de pro-

pulsión está dado por el producto de dos rendimientos: el de la estela y el térmico.

El rendimiento de estela expresa la relación que existe entre la potencia de empuje y la potencia en el total disponible.

El rendimiento térmico, a su vez, se refiere a la transformación de la energía del combustible en potencia de empuje. Todo sistema de propulsión debe ser considerado desde el punto de vista de estos rendimientos, y se encontrará que al tratar de mejorar uno puede empeorar otro, por lo que en la mayoría de los casos debe llegarse a soluciones de compromiso.

En lo que sigue, nos detendremos con más detalle en el rendimiento de la estela.

ESQUEMA de un TERMOREACTOR ATMOSFERICO

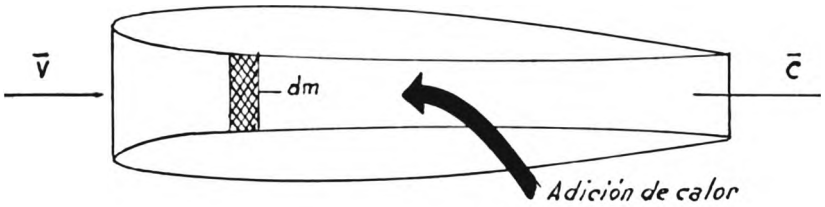


FIG. 10

La energía térmica del combustible se pone de manifiesto en energía cinética del chorro y en energía cinética del móvil. Exceptuando las pérdidas, que para este análisis no tendremos en cuenta, diremos entonces que toda la energía del sistema propulsor se encuentra distribuida en estas dos formas; luego, la suma de ambas nos dará la energía total disponible en la planta propulsora. Como nuestro objetivo es mover el avión y no los gases, cuanto más energía se destine a la primera causa, mejor o más perfecto rendimiento tendrá nuestro sistema, y el rendimiento de estela es precisamente la relación entre la potencia de empuje y la potencia total disponible.

Para evaluar mejor estas palabras, analizaremos el fenómeno que transcurre en el reactor llamando:

V = la velocidad de vuelo

C = la velocidad del chorro con respecto al avión

$\frac{dm}{dt} = q$ = caudal másico del chorro (masa por unidad de tiempo)

y suponiendo una condición estacionaria.

Si ahora consideramos una masa elemental *dm* (figura 10) que ingresa al reactor a la velocidad $\overline{V}$ y egresa a la velocidad $\overline{C}$, en virtud de la aceleración impartida al aumentar su energía interna, vemos que la variación de cantidad de movimiento que aquélla experimenta será $dm\ (\overline{C} - \overline{V})$, e igual al impulso elemental $\overline{F} \cdot dt$, es decir,

$$\overline{F} \cdot dt = dm\ (\overline{C} - \overline{V})$$

luego

$$\overline{F} = \frac{dm}{dt} \cdot (\overline{C} - \overline{V})$$

Por lo tanto obtendremos, en conjunción con las definiciones antes enunciadas:

Fuerza de empuje:

$$\overline{F} = q_m \cdot (\overline{C} - \overline{V})$$

TURBO FAN

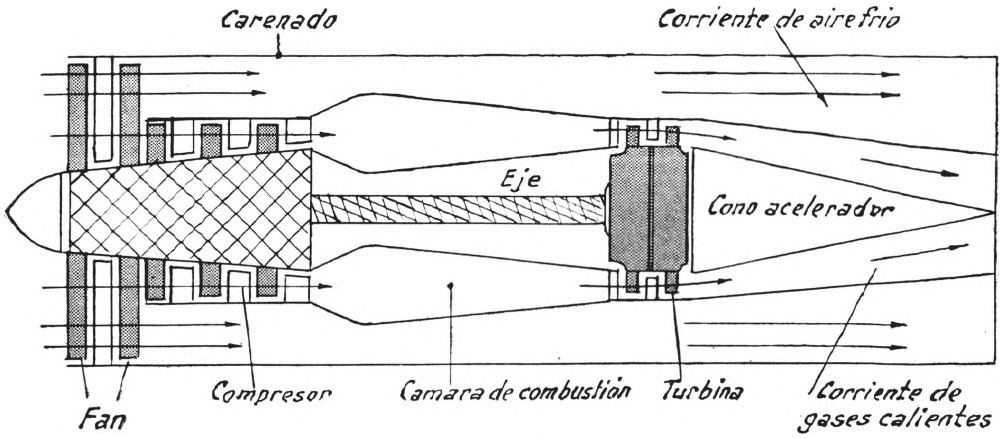


FIG. 11

Potencia de empuje:

$$P_e = \overline{F} \cdot \overline{V} = q_m \cdot (\overline{C} - \overline{V}) \cdot \overline{V}$$

Potencia en el chorro:

$$P_{ch} = \frac{q_m}{2} \cdot (\overline{C} - \overline{V})^2$$

Potencia total disponible:

$$P_t = P_{ch} + P_e = \frac{q_m}{2} \cdot (\overline{C} - \overline{V})^2 + q_m\ (\overline{C} - \overline{V}) \cdot \overline{V}$$

Rendimiento de estela:

$$\eta_e = \frac{q_m\ (\overline{C} - \overline{V}) \cdot \overline{V}}{\frac{q_m}{2}\ (\overline{C} - \overline{V})^2 + q_m\ (\overline{C} - \overline{V}) \cdot \overline{V}} = \frac{2\ (\overline{C} - \overline{V}) \cdot \overline{V}}{(\overline{C} - \overline{V})^2 + 2\ (\overline{C} - \overline{V}) \cdot \overline{V}}$$

$$\eta_e = \frac{2\,\overline{V}}{\overline{C} - \overline{V} \cdot 2\,\overline{V}} = \frac{2\,\overline{V}}{\overline{C} + \overline{V}}$$

Vemos que cuando la velocidad de vuelo $\overline{V}$ se hace igual a la de chorro $\overline{C}$, el rendimiento se hace 1, pero la potencia de empuje, para estos mismos valores, se hace cero.

ESQUEMA de un MOTOR COHETE

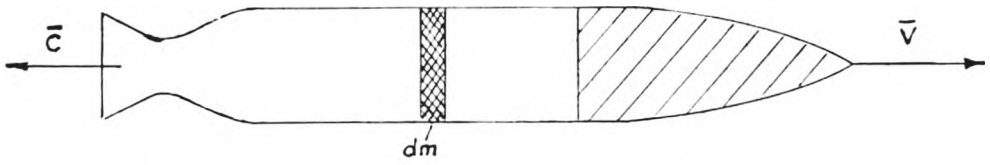


FIG. 12

Esto nos indica que se trata de una condición límite, no factible de alcanzar, siendo las valores prácticos de 0,5 para un motor a reacción, y de 0,98 en la propulsión a hélice.

Lo elevado de este último valor es la razón de la utilización de las turbohélices en los aviones comerciales de mediano alcance, y del *turbo fan* o *fan jet* en los de largo alcance.

Un *turbo fan* (turbo ventilador) (figura 11) no es nada más que una turbina en la que los alabes del compresor sobresalen y mueven una masa adicional de aire, que no entra en la combustión pero que ayuda a crear un empuje extra con una velocidad de chorro relativamente baja, mejorando el rendimiento de estela.

Y a todo esto, ¿qué sucede con el cohete?

Una de las particularidades del cohete es que la intensidad de la fuerza de empuje es independiente de la velocidad con que se mueve el artefacto, como en seguida veremos.

Como consecuencia de esta independencia entre el empuje y la velocidad de traslación, el cohete puede alcanzar una velocidad superior a la velocidad de eyección de los gases impulsores.

Hay razones tecnológicas que impiden que esto suceda con cohetes de una sola etapa, pero es real en cohetes de varias etapas. Luego podemos reconocer dos condiciones, una en que $\overline{C} > \overline{V}$, y otra en que $\overline{C} < \overline{V}$.

Analicemos primero $\overline{C} > \overline{V}$ (figura 12).

Las velocidades $\overline{C}$ y $\overline{V}$ son cantidades vectoriales, donde $\overline{C} > \overline{V}$ y de signo contrario. La velocidad de los gases impulsores referidos a un sistema exterior estará dada por $\overline{C} - \overline{V}$ y la variación de velocidad será:

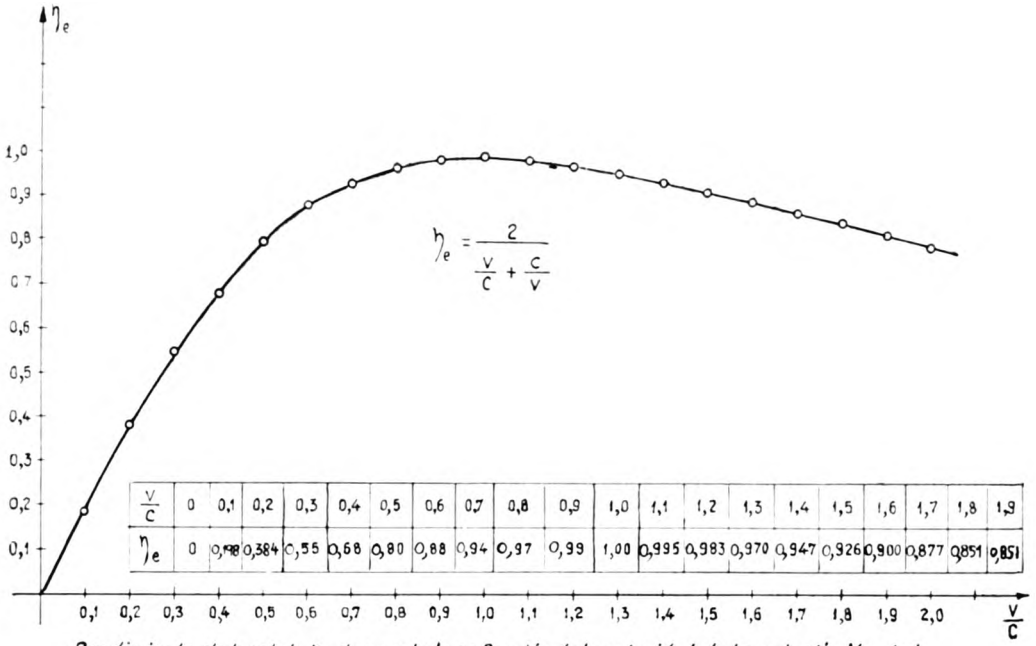
$$(\overline{C} - \overline{V}) - (-\overline{V}) = (\overline{C} - \overline{V}) + \overline{V} = \overline{C}$$

si $\overline{C} < \overline{V}$; las ecuaciones son:

Velocidad absoluta = $\overline{V} - \overline{C}$; del mismo sentido que $\overline{V}$

Variación de velocidad = $\overline{V} - (\overline{V} - \overline{C}) = \overline{C}$

Si consideramos el caso límite $\overline{V} = \overline{C}$, para cualquiera de las dos ecuaciones obtenemos:



$\frac{V}{C}$	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
η_e	0	0,198	0,384	0,55	0,68	0,80	0,88	0,94	0,97	0,99	1,00	0,995	0,983	0,970	0,947	0,926	0,900	0,877	0,851	0,851

Rendimiento de la estela η_e de un cohete en función de la velocidad de translación V y de la velocidad del chorro C.

FIG: 13

Velocidad absoluta = 0

Variación de velocidad = $\overline{C}$

Con esto consideramos suficientemente demostrado que la variación de velocidad que experimentan los gases impulsores está dada por $\overline{C}$, que como ya dijimos es la velocidad de los gases referida al cohete.

Vamos ahora a la determinación de la fuerza impulsora.

Consideremos una condición estacionaria.

Analicemos una masa elemental *dm* del elemento propulsor que antes de quemarse es llevada por el cohete a la velocidad $\overline{V}$, y luego al ser quemada alcanza una velocidad $\overline{C} - \overline{V}$.

En estas condiciones, el impulso elemental en el tiempo elemental, *dt* estará dado por:

$$F \cdot dt = dm \ [(\overline{C} - \overline{V}) + \overline{V}] = dm \cdot \overline{C}$$

de donde se obtiene que la fuerza $\overline{F}$ está dada por

$$\overline{F} = \frac{dm}{dt} \cdot \overline{C}$$

y como $\frac{dm}{dt}$ es el caudal másico q_m con que fluyen los gases impulsores, el cual es además sensiblemente constante, obtenemos:

$$\overline{F} = q_m \, \overline{C}$$

la potencia impulsora será:

$$Pi = \overline{F} \cdot \overline{V} = q_m \, \overline{C} \cdot \overline{V}$$

La energía cinética con que quedan los gases será, lo mismo que en el caso del turborreactor, $\frac{q_m}{2} (\overline{C} - \overline{V})^2$; luego el rendimiento de la estela estará dado por:

$$\eta_e = \frac{q_m \, \overline{C} \, \overline{V}}{\frac{q_m}{2} (\overline{C} - \overline{V})^2 + q_m \, \overline{C} \, \overline{V}} = \frac{2 \, \overline{C} \, \overline{V}}{(\overline{C} - \overline{V})^2 + 2 \, \overline{C} \, \overline{V}} =$$

$$= \frac{2\,\overline{C}\,\overline{V}}{C^2 - 2\,V\,C + V^2 + 2\,C\,V} = \frac{2\,\overline{C}\,\overline{V}}{C^2 + V^2} = \frac{2}{\frac{C}{V} + \frac{V}{C}}$$

Si analizamos esta función, que aparece graficada en la figura 13, encontraremos que se hace 0 para $V = o$ y $V = \infty$, y que alcanza un máximo de 1 para $V = C$.

Es decir, que a igual que el turborreactor, alcanza un rendimiento de estela igual a 1 cuando se mueve con una velocidad igual a la de eyección de los gases impulsores. En esta situación los gases quedarían quietos y el vehículo se movería, con respecto a ellos, en la misma forma en que un tren se desplaza con respecto a los rieles sobre los que corre.

La diferencia con el turborreactor consiste en que ésta no es una condición límite sino perfectamente obtenible, ya que la fuerza de empuje, según vimos, se mantiene constante e igual:

$$\overline{F} = q_m \cdot \overline{C}$$

Esto quiere decir que, si nos desplazamos en la alta atmósfera donde la baja densidad reinante permite trasladarnos a alta velocidad, hasta alcanzar la condición $\overline{V} = \overline{C}$, estaríamos en condiciones competitivas con el turborreactor, ya que hemos visto que éste alcanza en las condiciones actuales un rendimiento de estela de 0,5.

Desafortunadamente, el hecho de tener que portar el propio oxígeno para sostener la combustión, significa llevar una carga adicional que se resta a la del combustible propiamente dicho.

Si utilizáramos un bipropulsante formado con kerosene y O_2., la relación en peso entre ambos estaría dada por $\frac{\text{oxígeno}}{\text{kerosene}} = 3 \cdot 5 : 1$; quiere decir que la capacidad de combustible estaría reducida en 4,5 veces con relación a una planta propulsora atmosférica que quemara el mismo combustible, y la duplicación del rendimiento no alcanzaría a compensar íntegramente esta disminución en capacidad de combustible. No obstante, si consideramos que la velocidad C para este tipo de bipropulsante es del orden de los 2.000 m/seg, el viajar a 7.200 km/h sigue siendo una tentación muy grande, pues ya se ha visto que el hombre siempre persigue la posibilidad de reducir los tiempos que lo separan de los distintos puntos del planeta, en un deseo inconsciente de comunicación y conocimiento del mundo que lo rodea, dentro del lapso en que transcurre su vida.

Para ejemplificar, los 8.540 km que separan Nueva York de Buenos Aires se cubrirían en menos de una hora y media de vuelo. Repetimos, la tentación resulta muy grande, y existiendo la posibilidad, el hombre tarde o temprano la convertirá en realidad.

Otros inconvenientes obstruyen este camino, corno ser: el rendimiento de los perfiles aerodinámicos para vuelo supersónico es menor que el de sus equivalentes para el vuelo subsónico, la estructura tiene que ser más pesada para poder resistir eficazmente los esfuerzos que se originan en la cabina presurizada, así como el calentamiento originado por el rozamiento del aire y una serie más de dificultades tecnológicas.

Pero la moderna astronáutica puede venir en auxilio de su más modesta hermana, la aeronáutica, ya que muchos de estos problemas han sido resueltos ampliamente y sería además una forma de amortizar en alguna medida los formidables gastos que demanda la empresa de viajar hacia el espacio.

En este tren de ideas, es factible concebir una aeronave con propulsión mixta, turbina-cohete, que quemara kerosene en ambos, y que utilizara oxígeno en su faz estratosférica.

Para decolaje y trepada hasta los 25.000 metros de altura se utilizaría el turborreactor, allí se aceleraría hasta alcanzar la máxima velocidad compatible con este tipo de propulsión, unos 3.300 km/h; en esta circunstancia se encenderían los cohetes iniciándose la trepada y apagando los turborreactores, hasta alcanzar 40.000 metros de altura y 7.200 km/hora.

La utilización masiva de estos procedimientos de traslado arrojaría nuevas luces sobre la navegación en el espacio, y la aeronáutica contribuiría una vez más al desarrollo de la astronáutica, ya que consideramos que esta última se encuentra todavía profundamente influenciada por un concepto artillero. Aun hoy, los modernos cohetes no son sino una evolucionada variación de la V-2 alemana, persistiendo el concepto de atravesar rápidamente la atmósfera, pues ella representa un obstáculo que hay que sortear en el menor tiempo posible. El bajo rendimiento de estela del cohete en los tramos iniciales contribuye a que la carga útil de éstos sea bajísima, como es bien sabido.

Si se viera en la atmósfera su parte ventajosa, utilizando su componente, el oxígeno, comburente natural y la posibilidad de emplear alas para sortear la caparazón atmosférica, podríamos extrapolar al vuelo astral el procedimiento antes descripto.

Evidentemente, 20 kilómetros es una porción muy ínfima de los 400.000 kilómetros que, por ejemplo, nos separan de la Luna, pero hay que tener en cuenta que es en esos 20 kilómetros donde tenemos la máxima resistencia aerodinámica y donde la intensidad del campo gravita torio es máxima también. Luego, debemos pensar en términos de energía, de manera de mejorar la utilización de ésta para obtener un máximo de carga útil.

Pero regresemos a nuestro problema terrestre y veamos qué posibilidades tendría un avión de portaaviones con este tipo de propulsión.

Ante todo, debemos determinar Jas ecuaciones que rigen a este tipo de vuelo.

Supongamos que hemos alcanzado la altura estratosférica, que se ha encendido el motor cohete, apagado el turborreactor, que el avión tiene una actitud de vuelo constante, caracterizado por $\frac{CD}{CD}$ ($\sim 1/10$) constante, un empuje T también constante, y que la trayectoria posee un pequeño ángulo de trepada, lo que permite que el vuelo sea acelerado al internarse en los estratos menos densos del aire. También suponemos que el motor quema bipropulsante a un régimen q_m constante.

Fijadas estas condiciones, si designamos con M_0 a la masa del avión al comenzar el vuelo a cohete, vemos que ésta irá disminuyendo con el tiempo, debido al consumo del fluido impulsor, de manera que

$$M = M_0 - q_m\, t$$

Si con D designamos la resistencia al avance, la aceleración que sufrirá nuestro avión será:

$$\frac{dV}{dt} = \frac{T - D}{M_0 - q_m\, t}$$

donde V = velocidad de vuelo.

Para pequeñas inclinaciones de la trayectoria podemos admitir, sin cometer un excesivo error, que

$$\frac{D}{W} = \frac{CD}{CL} \quad \therefore \quad D = \frac{CD}{CL} \cdot W$$

donde CD = Coeficiente de resistencia al avance,
CL = Coeficiente de sustentación,
W = Peso del avión,

con lo que la expresión de la aceleración queda:

$$\frac{dV}{dt} = \frac{T - \frac{CD}{CL} \cdot W}{M_0 - qt}$$

pero

$$W = W_0 - q_p \cdot t$$

donde W_0 = Peso del avión al comenzar el vuelo a cohete,
q_p = Caudal en peso del bipropulsante.

Luego, la aceleración resulta:

$$\frac{dV}{dt} = \frac{T - \frac{CD}{CL} \cdot (W - q_p \cdot t)}{M_0 - q_m \cdot t}$$

pero

$$(M_0 - q_m \cdot t) \cdot g = W_0 - qp \cdot t$$

donde g = aceleración de la gravedad.

Así que finalmente:

$$\frac{dV}{dt} = \left[\frac{T}{W_0 - q_p \cdot t} - \frac{CD}{CL} \right] \cdot g;$$

integrada esta ecuación diferencial entre 0 y t y V_0 y V, obtenemos la expresión de la velocidad:

$$V - V_0 = g \left[\frac{T}{q_p} ln \frac{1}{1 - \frac{q_p \cdot t}{W_0}} - \frac{CD}{CL} \cdot t \right]$$

Como habíamos visto en la página anterior:

$$T = q_m \cdot C \quad \therefore \quad C = \frac{T}{q_m}$$

luego:

$$\Delta V = V - V_0 = C \cdot ln \frac{1}{1 - \frac{q_p \cdot t}{W_0}} - \frac{CD}{CL} g \cdot t$$

A los efectos de dimensionar nuestro avión utilizaremos la expresión antes hallada, aplicándola para el caso particular de que $t \rightarrow tf$; donde tf = tiempo de finalización de la combustión, luego:

$$\Delta V = C \cdot ln \frac{W_0}{W_0 - q_p \cdot tf} - \frac{CD}{CL} g \cdot tf$$

pero

$$W_0 - q_p \cdot tf = W_v$$

donde: W_v = peso del avión sin propulsante.

$$\Delta V = C \cdot ln \frac{W_0}{W_v} - \frac{CD}{CL} g \cdot tf \quad \therefore \quad \frac{W_0}{W_v} = e^{\frac{V + \frac{CD}{CL} g \cdot tf}{C}}$$

para:

$CD = 0{,}009$; $CL = 0{,}1$; $g = 9{,}8$ m/seg² ; $tf = 1.800$ seg.

$C = 2.000$ m/seg ; $V = 2.000$ m/seg ; $V_0 = 900$ m/seg.

$\Delta V = 1.100$ m/seg.

$$\frac{W_0}{W_v} = e^{\frac{1.100\ \text{m/seg} + 0{,}09 \times 9{,}8 \times 1.800\ \text{seg}}{2.000}} =$$

$$= e^{0{,}55 + 0{,}09 \times 9{,}8 \times 0{,}9} = 3{,}84$$

$W_0 = 3{,}84\ W_v \quad \therefore \quad W_0 - W_v = W_v\ (3{,}84 - 1) = W_v \times 2{,}84 = W_f$,
donde W_f es el peso del propulsante.

Esto nos dice que para que nuestro avión, partiendo de una velocidad de 900 m/seg, pueda alcanzar los 2.000 m/seg, deberá levantar un peso en propulsante casi triple de su peso vacío.

Actualmente, un buen avión puede llevar una carga igual a su peso vacío, por lo que vemos que la industria aeronáutica no se encuentra aún en condiciones de dar solución al problema planteado. Pero supongamos por un instante que ese inconveniente ha sido sorteado y consideremos un avión con un peso total de decolaje de 38.000 kg, que le permite operar en los más modernos portaaviones actuales asumiendo que consume 2.000 kg de combustible para alcanzar 25.000 m de altura y 900 m/seg de velocidad*, y que responda a los siguientes datos:

$$W_0 = 36.000\ \text{kg}$$
$$W_v = 6.000\ \text{kg}$$
$$W_f = 30.000\ \text{kg}$$
$$C = 2.000\ \text{m/seg}$$
$$\Delta V = 1.100\ \text{m/seg}$$
$$g = 9{,}8\ \text{m/seg}^2$$
$$\frac{CD}{CL} = 0{,}09$$
$$T = 3.600\ \text{kg}$$
$$q_m = \frac{T}{C} = \frac{3.600\ \text{kg}}{2.000\ \text{m/seg}} = 1{,}8\ \frac{\text{kg/seg}}{\text{m}}$$
$$q_p = q_m \cdot g = 1{,}8 \times 9{,}8 = 17{,}6\ \text{kg/seg}$$
$$tf = \frac{30.000\ \text{kg}}{17{,}6\ \text{kg/seg}} = 1.710\ \text{seg}$$

Si de la expresión ΔV

$$\Delta V = C \cdot ln \frac{W_0}{W_0 - q_p\, t} - \frac{CD}{CL} \cdot gt$$

* Estos valores han sido establecidos en base a un cálculo de órdenes de magnitud.

despejamos el tiempo, para lo cual realizamos las siguientes transformaciones:

$$\frac{\Delta V + \frac{CD}{CL} \cdot gt}{C} = ln \frac{W_0}{W_0 - q_p t} \quad \therefore \quad \frac{W_0}{W_0 - q_p t} = e^{\frac{\Delta V + \frac{CD}{CL} \cdot gt}{C}}$$

Recordando el desarrollo en serie de $e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \ldots$ y tomando los dos primeros términos del desarrollo, tenemos que:

$$e^{\frac{\Delta V + \frac{CD}{CL} \cdot gt}{C}} = 1 + \frac{\Delta V + \frac{CD}{CL} \cdot gt}{C} + \ldots$$

$\therefore$:

$$\frac{W_0}{W_0 - q_p t} = 1 + \frac{\Delta V + \frac{CD}{CL} \cdot gt}{C}$$

lo que nos da la ecuación de segundo grado:

$$CD \cdot g \cdot q_p \cdot t^2 + [CL \cdot C \cdot q_p + \Delta V \cdot CL \cdot q_p - W_0 \cdot CD \cdot g] \, t - W_0 \cdot$$

$$\cdot V \cdot CL = 0$$

la que resuelta para los valores que antes hemos lijado, nos dice que el tiempo para el cual se alcanzan los 2.000 m/seg partiendo de 900 m/seg es: $t = 1.368$ seg.

Ahora queremos mantenernos en una velocidad de crucero de 2.000 m/seg, volando recto y a nivel, sin seguir trepando. ¿Cuánto tiempo más podremos seguir volando, con el comburente que nos resta?

Para que no haya aceleración reduciremos el empuje proporcionalmente a la pérdida de peso, luego la condición será:

$$T = D = \frac{CD}{CL} (W_0 - q_p t) = q_m \cdot C$$

luego

$$q_m \cdot C = \frac{CD}{CL} (W_0 - \frac{CD}{CL} q_m \cdot gt \quad \therefore \quad q_m (C + \frac{CD}{CL} \cdot gt) = \frac{CD}{CL} \cdot W_0$$

pero $\frac{CD}{CL} W_0 = T_0$ es el empuje al iniciarse el vuelo de crucero, luego

$$q_m = \frac{T_0}{C + \frac{CD}{CL} \cdot gt}$$

como *Mj* = masa del propulsante disponible

$$M_f = \int_0^t q_m \cdot dt = T_0 \int_0^t \frac{dt}{C + \frac{CD}{CL} \cdot gt}$$

$$M_f = \frac{T_0}{\frac{CD}{CL} \cdot g} \int_0^t \frac{dt}{\frac{CL}{CD} \cdot \frac{c}{g} + t}$$

la cual integrada nos da:

$$M_f = \frac{CL}{CD} - \frac{T_0}{g} \int_0^t 1n \left(\frac{CL}{CD} \cdot \frac{C}{g} + t\right)$$

Como $\frac{CL}{CD} \cdot T_0 = W_0$ y $M_f \cdot g = W_f$ resulta:

$$\frac{W_f}{W_0} = 1n \left(1 + \frac{CD}{CL} \cdot \frac{gt}{C}\right) \quad \therefore \quad t = \frac{CL \cdot C}{CD \cdot g} \left[e^{W_f/W_0} - 1\right]$$

El propulsante consumido en 1.368 seg será, pues:

$$W_{fc} = 1.368 \text{ seg} \times 17{,}6 \text{ kg/seg} = 24.000 \text{ kg}$$

lo que nos dejará disponibles 6,000 kg más; por consiguiente:

$$\frac{W_f}{W_0} = \frac{6.000}{12.000} = 0{,}5$$

$$t = \frac{2.000}{0{,}09 \times 9{,}8} \left[e^{0{,}5} - 1\right] = 1.473{,}5 \text{ seg}$$

distancia recorrida en esta condición será:

$$d = 2 \text{ kg/seg} \times 1.473{,}5 \text{ seg} = 2.947 \text{ kg} \sim 3.000 \text{ km}$$

A esta distancia hay que sumarle la que recorre durante el período de aceleración. Para calcularla, integraremos la expresión de la velocidad respecto al tiempo.

$$d = \int_0^t V dt \quad ; \quad d = \left(V_0 + C\, 1n \frac{1}{1 - q_p \cdot t / W_0} - \frac{CD}{CL} gt\right) dt \quad \therefore$$

$$d = V_0 \cdot t - \frac{CD}{CL} gt^2/_2 + C \int_0^t 1n \frac{1}{1 - q_p \cdot t / W_0} \cdot dt$$

$$d = (V_0 + C)\,t - \frac{CD}{CL}\,g\,\frac{t^2}{2} - \frac{C \cdot W_0 - q_p \cdot t}{q_p}\,ln\,\frac{W_0}{W_0 - q_p \cdot t}$$

Utilizando los mismos valores anteriores, cada uno de los sumandos adquirirá la siguiente magnitud:

$$a)\ (V_0 + C) \cdot t = 2.900\ \text{m/seg} \times 1.368\ \text{seg} = 3.960\ \text{km}$$

$$b)\ \frac{CD}{CL} \cdot g \cdot \frac{t^2}{2} = 0{,}09 \times 9{,}8 \times \frac{(1{,}368)^2}{2} = 830\ \text{km}$$

$$c)\ 2.000 \times \frac{36.000 - 24.000}{17{,}6}\,ln\,\frac{36.000}{24.000} =$$

$$= 2.000 \times \frac{36.000 - 24.000}{17{,}6}\,ln\,\frac{3}{2} = 554\ \text{km}$$

$$d = 3.960\ \text{km} - 830\ \text{km} - 554\ \text{km} = 2.576\ \text{km}$$

Luego, la distancia total recorrida será:

$$2.947 + 2.576 = 5.523\ \text{km}$$

de donde:

Radio de acción = 2.760 km

Velocidad media: $\dfrac{5.523\ \text{km}}{1.473{,}5 + 1.368} = \dfrac{5.523\ \text{km}}{2.841{,}5\ \text{seg}} = 1.940\ \text{m/seg.}$

Autonomía: 47,5 minutos.

En verdad los resultados obtenidos llaman la atención, pero debemos considerar que las energías puestas en juego son tremendas.

Un portaaviones que en 20 minutos pudiese hacer sentir su presencia en un radio de 2.500 km, por medio de sus aeronaves tripuladas que se desplazan más ligero que los proyectiles antiaéreos, suena a fantasía.

Pero arriesgando un vaticinio, podemos inferir que en la década 1970-1980 surcarán los mares gigantes de 200.000 toneladas, con aviones cohetes como los aquí descriptos, de 50 toneladas de peso, con una velocidad de crucero de 5 km/seg. Por supuesto, para ello habrá que construir un tipo de avión que pueda llevar seis veces su peso, un verdadero desafío a la ingeniería aeronáutica y a la moderna metalurgia, reto que sólo el tiempo nos podrá decir si fue aceptado y cuáles fueron sus resultados.

Por ahora, solamente podemos vislumbrar con los ojos de la imaginación y a la luz de la moderna tecnología un futuro increíble para la Marina y su aviación embarcada, aun para esta época en que se dice que el hombre contemporáneo ha perdido la capacidad de asombrarse y donde quizás lo único que todavía asombre sea lo común, lo que no brilla.

BIBLIOGRAFÍA:

G. Geoffrey Smith: "Gas Turbines and Jet Propulsión for Aircraft".

J. G. Keenan: "Elementary Theory of Gas Turbines and Jet Propulsion".

Engine Instruction Course: "Lectures Notes for the Goblin Gas Turbines".

S. H. Reeding (Westinghouse Electric Corp.): "Gas Turbine Propulsión Systems".

Universidad de Princeton: "Aerodinamic Components of Aircraft at High Speeds" (Volumen VII).

Capitán de Fragata Guillermo Coelho: "Introducción a las armas autopropulsadas".

CENTRO NAVAL

Instituto de Publicaciones Navales

RESUMENES ANALITICOS DE BIBLIOGRAFIA MILITAR

El creciente volumen de la literatura militar y el continuo desarrollo de la investigación científica y tecnológica, impiden mantenerse al día y conocer la información mundial vinculada con la guerra y la defensa nacional.

La revista *Resúmenes Analíticos de Bibliografía Militar,* que edita el Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval, llena esta insuficiencia bibliográfica y trata así de satisfacer esta urgente necesidad.

Esta revista ofrece un servicio internacional bilingüe, en español e inglés, de resúmenes de trabajos publicados en revistas que abarcan el amplio campo de la ciencia y de la tecnología militar.

TARIFA DE SUSCRIPCION:

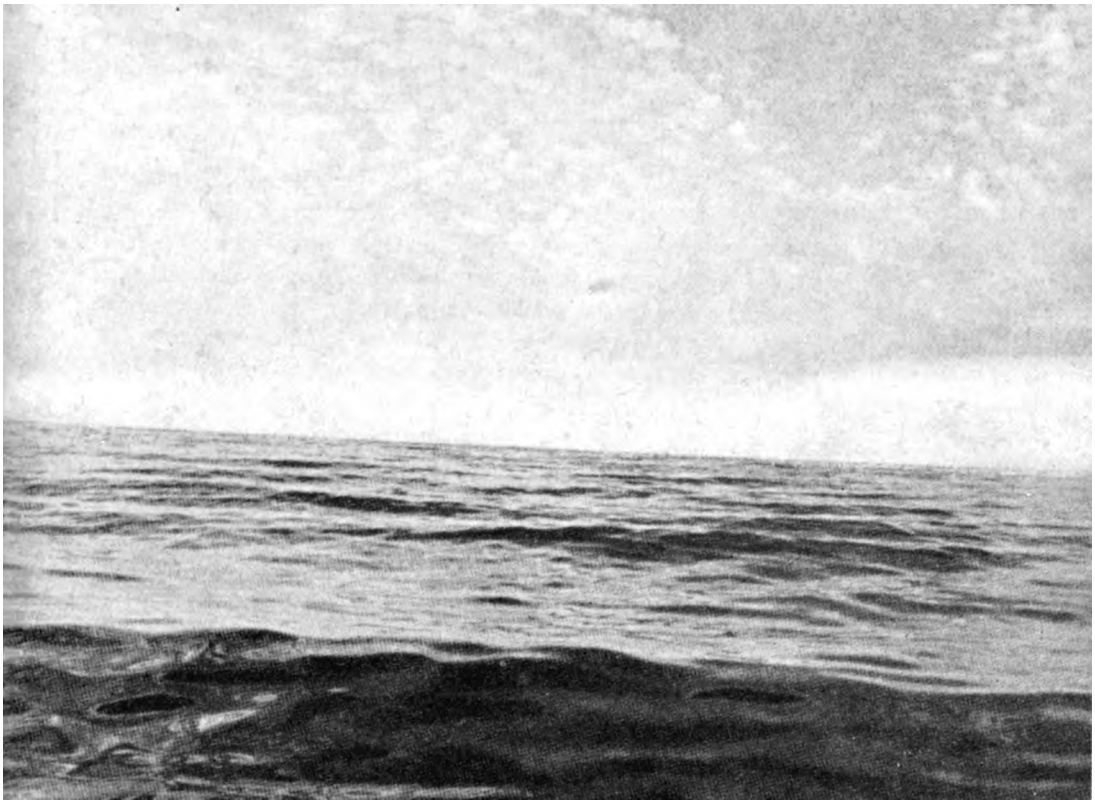
— **Personal de las Fuerzas Armadas y de Seguridad, descuento mensual de .... m$n 200**

— **Otros suscriptores, anualmente ..... m$n 2.400**

Cualquier información o aclaraciones sobre el particular, solicitarlas al Director de dicha publicación, Capitán de Navío de I. M. (Ret.) Rubén A. Ramírez Mitchell, Centro Naval, Florida 801, Capital Federal, teléfono 31-1011.

Ensayo Marinero

Por el Capitán de Fragata PEDRO C. FLORIDO



El mar, infinito en su grandeza y soledad, escenario formidable en el devenir de la humanidad desde la más remota antigüedad, ha sido, es y será la clave del pasado, del presente y del futuro de todos los pueblos de la tierra.

En él debemos buscar los misterios genéticos de la vida, del olvido o nombradla de cientos de naciones, así como la explicación de la gloria y bienestar alcanzado por algunos, como la excusa a que se apela ante el desastre y la miseria, perenne tributo del vencido.

Impávido, indiferente e inmutable asistió ai nacimiento, grandeza y decadencia de civilizaciones, imperios y potencias en el decurso de una historia que se pierde en la niebla del pasado.

Tumba salobre de todos los marinos que así pagaron la osadía de no respetar sus leyes naturales, que rigen sus tormentas, peligros y bajíos... y hoy duermen arrullados en su seno, mecidos por esas olas eternas que parecen perseguirse unas a otras en pos de un más allá desconocido. Musa inspiradora de poetas, que brindó también sus magníficos colores que van desde el añil hasta el turquesa, a miles de pintores.

Creador de mitos, tradiciones y leyendas que aún perduran en las pipas de viejos marineros. Motivo permanente de recogimiento, como fértil campo de la fantasía, imaginando viajes y aventuras, sí lo contemplamos cuando muere el día.

Mar que todavía conmueve y amedranta a quienes hoy lo surcan en modernas naves, que brinda paz y sosiego en la mar llana, pero que aterra cuando se enfurece, se agita y convulsiona cuando lo azuza el silbo espeluznante que genera Eolo.

Neptuno, Dios del Mar, en compañía de Océano y de su esposa Thetis, conjuntamente con Proteo y Nereo, Gorgonas y Tritones, formando todos el húmedo cortejo de aquel Rey Neptuno, sacuden su modorra submarina y al medir sus fuerzas en lucha desatada por tanto soplo que los enardece, dan lugar a que se forme la tempestad marina, mezcla de saltos, embates y cabriolas, propias de un Arlequín enloquecido...

El espíritu se turba y la mente se obnubila en presencia de ese cataclismo que es la tempestad marina; compleja y conjugada de abismo y de montaña, de miedo y de coraje, de lógica y locura que son la concreción de un mar embravecido en medio de ese infierno de viento y marejada, do braman y retumban mil voces y alaridos, que son la consecuencia de tanta arboladura y cordaje estremecidos, orquestando así, de trágica manera, las notas inmortales del "Holandés Errante"... y los inolvidables versos de Espronceda.

Ese es el mar, "la mar" de los gallegos, que con su sabia experiencia marinera y su profundo sentido religioso hicieron de la mar su altar y de su vida un ruego.

La superficie del mar es tres veces mayor que la terrestre. Nada más y nada menos. ¿Nos hemos dado cuenta de cuál es la consecuencia de tales proporciones? Pues ello significa que la tierra es isla y el mar es sólo eso: es mar que la rodea.

Y ello nos señala que todo lo que surge a nuestro alrededor está ligado al mar; y por más mediterráneos que nos encontremos, el mar está presente y aunque no lo vemos, sabemos que es cierto, porque tres no es uno. Por vía de consecuencia de tales cantidades debemos comprender que en medio de la pampa, la selva o la montaña, detrás del horizonte siempre brilla el mar.

Debido a los espacios mayores en el mar, de lucha sin descanso si a él quieres doblegar, son causas que generan audacia en la política, visión en el comercio y libertad de actuar.

Servirse de sus aguas, poderlas dominar, es cosa de varones que exige hombria, valor e iniciativa, al par que ciencia y arte si quieres navegar.

Aquellos que buscaron la fama o la riqueza sin tener presente lo duro que es el mar, pagaron con su vida tamañas pretensiones...; las aguas son la lápida de la mediocridad.

Mar solitario, arcano inmenso de la nada, decorado inmutable de la historia, basta que se esfume la costa por la popa, para que se reproduzcan sin mayor esfuerzo y en vivido recuerdo, flotillas de trirremes bogando al son de un "gong", galeones y navios, airosos en su porte, con olor a brea, tasajo y alquitrán, mientras flamean al viento insignias y pendones, abierto desafío a quien pretenda osar.

Gualdrapa hecha girones, metralla sin cesar, astillas por doquier, torbellino de gritos, quejidos lastimeros, insultos y amenazas, de aceros que se cruzan, de garfios que se arrojan con ansias de abordar, enrojeciendo estelas la sangre derramada que por los imbornales se precipita al mar.

Pendones que aún se agitan en viejas carabelas que hoy yacen silenciosas en el fondo del mar, testigo insobornable de tanto batallar... Anclotes y cadenas, mosquetes y arcabuces, quizás algún timón, acaso un astrolabio y agujas de marear, son mudos testimonios de luchas en el mar o acaso algún pasado, que nunca tuvo historia, que el fondo de los mares no quiso develar.

Idéntico escenario para el vikingo osado, también lo fue del César en busca de Cleopatra e igual para el yagán, que en mísera canoa se interna por el Murray en trance de cazar.

Cielo y Mar, augustas soledades, quebradas solamente por trazos zigzagueantes del tenebroso albatros, agorero heraldo de la tempestad; también por el grácil bosquejo curvilíneo, perfecta y espumosa sinusoide trazada por toninas, delfines y marsopas que juegan en el mar.

Así vieron el mar legiones de marinos; el mismo encantamiento, la misma soledad, idéntico el dibujo que la popa deja, idéntico el "bigote", salobre maquillaje de las proas al cortar el mar.

Mar que encierra en ignotas regiones abisales insospechadas fuentes de riqueza, y al par que sirve de unión entre los pueblos todos, es húmedo bastión de poderío y grandeza.

Que el mar nunca separa y en cambio siempre une, lo comprendió Cortés cuando quemó sus naves.

Velan en él, sobre ese mar inquieto, en noches fantasmales cual oscuro dosel de terciopelo, estrellas incontables, galaxias infinitas, que al titilar con pálidos fulgores, señalan temblorosas al nauta su camino.

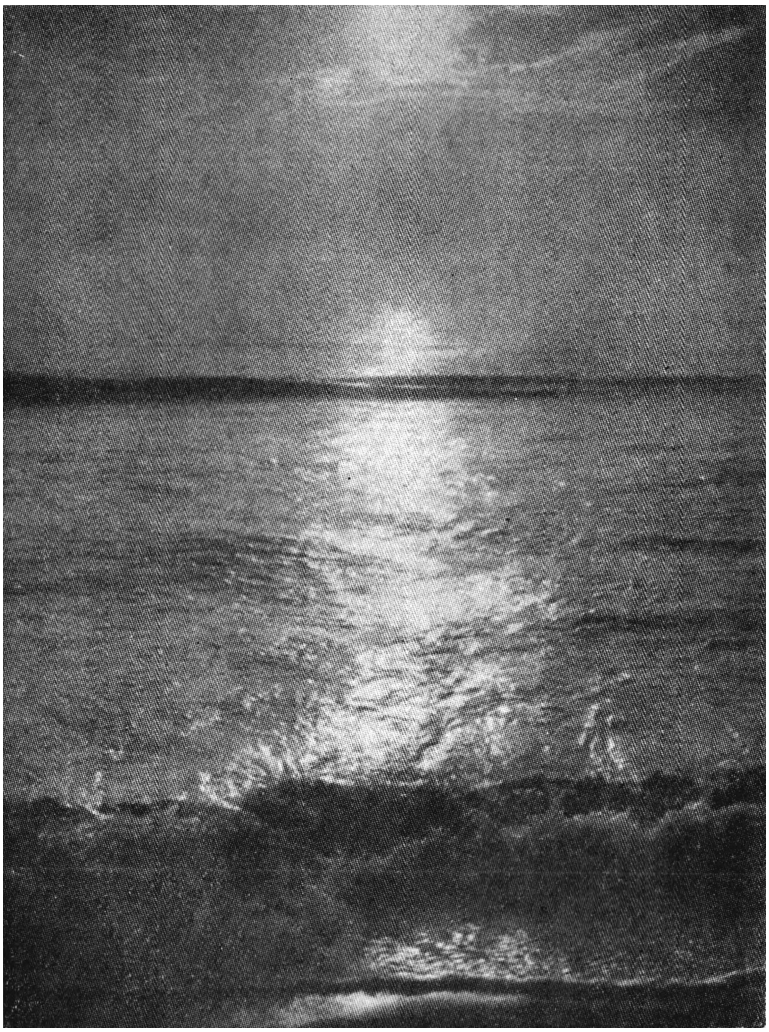
Al Austro nos conduce de la mano la gaucha Cruz del Sur, faro celeste que en las heladas noches de mis guardias, dióme el rumbo preciso hacia el destino ansiado.

Cuando el viento, infatigable pero astuto ladero del marino, cansado de gemir entre los palos se recoge y esconde sus latidos, desciende sobre el mar convulsionado un manto de paz y de sosiego... no dudo que Neptuno se ha hecho cargo, bondadoso, de algún ruego.

Entonces el mar todo se encalma, las olas se apaciguan y se duermen; sus crestas, otrora altivas y orgullosas, se resignan a no ser ya nada. Todo es silencio. Silencio que se escucha. Silencio que se palpa, que se arrastra, que invade camaretas y sollados. Silencio de centurias, de prehistoria, silencio que sólo se percibe y se comprende en la dormida soledad marina. Silencio que es angustia, que acoquina; y al rolar suavemente nuestra nave mecida acompasada por el mar de leva, herencia y consecuencia de un mar embravecido, sólo se escucha el rítmico gemir de los motones, el oxidado chirriar de la veleta y el quedo rodar por los cajones de algún lápiz tal vez abandonado...

Y entonces, en la solemne y majestuosa calma hecha silencio y laxitud marina, resuena con más fuerza, con más vida, la brumosa nostalgia marinera, pañol de pensamientos, recuerdos y añoranzas de puertos tan lejanos, de hogares que han sentido la ausencia interminable del hijo, del novio o del esposo, que en el mar fijaron su destino.

Al contemplar el mar, cuando la tarde y la vida se inclinan lentamente hacia el poniente y comienza a percibirse, detrás del horizonte, el trémulo fulgor del pantallazo que destella el faro de la inexorable recalada hacia la nada, extiendo resignado la mirada a fuer de despedida de esas olas verdosas y azuladas, que fueron mis fieles compañeras en el puente, cuando tenso y atento vigilaba la exacta derrota



de mi nave, la cual, al vaivén de lentos cabeceos, mis sueños de marino atesoraba.

¡Adiós le digo al mar! ¡Adiós amigo! ¡Adiós piélago azul, verde-esmeralda o tenue añil cuando el Sol por el Este apenas despuntaba, tiñendo nubes y difusos horizontes con doradas y bermejas pinceladas!

No puedo continuar, pues se quiebra mi voz en la estrepada, pues de tanta emoción y recuerdos azocados, mi garganta es confusa galleta marinera y sólo tengo el valor de que en tus olas quede al garete flotando mi mirada...

Bulle alrededor de mi atalaya el sordo rumor de las rompientes, cabrilleando en las crestas de las olas, cristalinas gotas, filásticas de espuma, piafante cabellera de Neptuno y algunas quizás más atrevidas o tal vez en son de despedida me salpican todo... dejando percibir entre mis labios el arisco sabor a agua salada. ¿O es quizá también algo salobre que, sin saberlo, ha corrido resbalando por mi cara?

UN MARINO INMORTAL

La Prodigiosa Aventura de Luis Piedra Buena

por

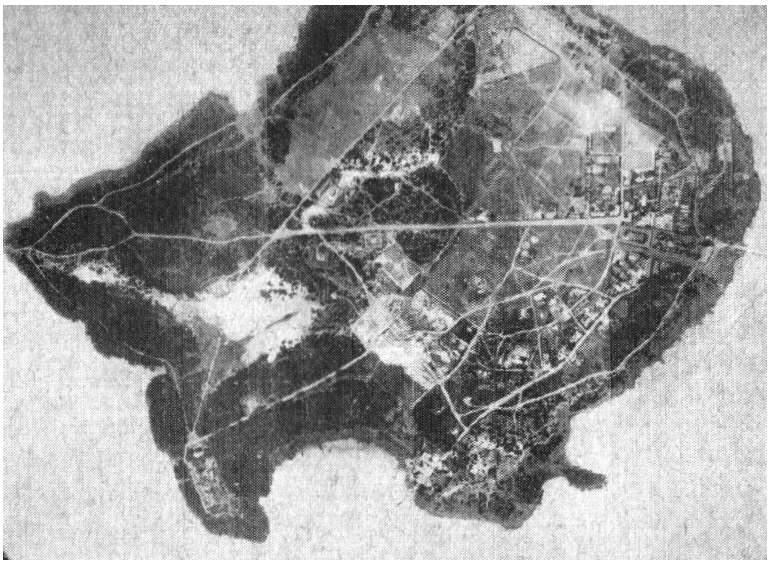
HEBE BOYER

Segundo premio del Concurso Literario de homenaje al sesquicentenario de la independencia argentina

Presentación:
Papel obra de 1ª
206 páginas
Encuadernación en "cartoné"
con tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la Oficina del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27

Precio especial para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 400 m/n



Noticia Histórica Acerca de la Isla Martín García

Por el Teniente de Navío MIGUEL OSCAR CATOLINO

La pequeña isla de Martín García asume para la Armada Argentina una significación especial que va más allá de su intrínseco valor estratégico, económico o político. En su larga historia ha sido mudo testigo de la actividad desarrollada por la Marina en las luchas por la independencia y en los restantes conflictos. Su primer comandante fue Tomás Espora, uno de los héroes navales más puros del país. Codiciada antiguamente por varias potencias debido a la conveniencia de su ubicación, ha perdido actualmente importancia en ese sentido. Pero el peso de su tradición histórica, tan estrechamente vinculada a la Marina, la hace particularmente cara a los que, siguiendo la máxima de Avellaneda, piensan que apoyándose en el pasado pueden pueblos e instituciones mirar al futuro. En este artículo se relatan los principales sucesos histéricos de la isla y se señala su peso e influencia en la historia naval argentina.

Cuando Herodoto, en la remota antigüedad, escribía al comienzo de sus famosos nueve libros de Historia que lo hacía "para que no llegue a desvanecerse con el tiempo la memoria de los hechos públicos de los hombres, ni menos a oscurecer las grandes y maravillosas hazañas. ..", estaba definiendo el objeto principal de la ciencia cuya paternidad la posteridad le ha otorgado.

La vigencia de este concepto se ha mantenido a través de los siglos y ha dado cuerpo a cuanto tratado, estudio, libro, folleto o artículo que a esa rama del saber se refiera. Y sin duda ha sido ese mismo espíritu el que ha alentado a las autoridades del Gobierno provisional a dictar en el año 1958 el decreto n° 4.718, por el cual se declara Lugar Histórico Nacional a la isla de Martín García, acto cuya estricta justicia se aprecia con sólo leer los escuetos considerandos del mencionado decreto.

Sin embargo, a más de una década de su promulgación, esa resolución del Poder Ejecutivo no ha conseguido borrar o transformar la imagen, más que popular genérica, que en el ámbito nacional se tiene sobre la isla. Cuando se habla de ella surgen como a conjuro las imágenes de prisión, de destierro, de ostracismo, a que los vaivenes políticos han llevado a figuras de relevancia. O si no, en menor escala pero más funesta aún, la de muerte, peste, lazareto, cuarentena. Y lo curioso del caso es que ambos conceptos son tan ciertos como su realidad histórica. Sólo que esta última ha quedado sepultada bajo los otros dos. ¿Por qué causa? Posiblemente debido a la obra de un periodismo sensacionalista que siempre que se ha ocupado de la isla lo ha hecho en función de su actualidad política. Y posiblemente también por el desconocimiento o escasa trascendencia que la historia naval ha tenido en nuestro país. Porque Martín García, además de haber intervenido en todas las épocas de la historia patria, lo ha hecho primordialmente en los sucesos navales. Su estratégica posición y su misma condición de insularidad así se lo aseguraban.

Otras son también las realidades de Martín García que no han trascendido: las bellezas de su paisaje y su importancia institucional. En cuanto a la primera, puede decirse que constituye una reserva natural de primer orden. Insólitamente la isla levanta su vegetación subtropical en plena zona templada. A diferencia de sus hermanas vecinas del Delta, de formación aluvional, la minúscula geografía de la isla ha sido promovida en lejanas edades por algún cataclismo que, sacudiendo el manto rocoso que corre a unos 500 m de profundidad en la pampa húmeda, hizo emerger un atisbo en el lugar. Aún hoy pueden verse las rocas del Precámbrico alternar con el sinnúmero de enredaderas y arbustos que tapizan su suelo en enmarañado conjunto. Según la opinión de autorizados naturalistas, la isla conserva todavía el aspecto primigenio que tenían ambas márgenes del Plata antes que

la llegada de los españoles cambiara la fisonomía virgen del paisaje. En su tupido verdor han encontrado refugio más de cien especies diversas de aves, algunas de ellas desaparecidas ya en las áreas circunvecinas, y multitud de insectos. Conscientes de esta prístina naturaleza, las autoridades de Marina que desde 1886 gobiernan la isla, guardan una estricta política de conservación, estando terminantemente prohibidos la caza y el corte de árboles.

En cuanto a su función institucional se refiere, no corresponde a esta revista, propia de los oficiales de Marina, destacar su incumbencia en la dinámica naval militar; baste sólo señalar que hasta hace poco fue asiento de la Escuela de Marinería y que en ella están instaladas una estación aeronaval auxiliar y una estación semafórica.

Enunciados así algunos de sus principales merecimientos, trataremos ahora de revelar algo de su pasado. Será una visión fugaz y rápida porque el lapso que abarca es muy largo, pero quizás vislumbre su gloriosa historia y su innegable tradición naval.

Adentrarse en el pasado ha sido siempre aventura fascinante y productiva. Comprendidos y explicados, los tiempos pretéritos permiten una mejor perspectiva del presente y acaso también del incierto futuro. La historia de Martín García es una historia chica en cuanta a su escenario, pero no en lo referente a su mera extensión o a su incumbencia en la historia general del país y en la particular de su Marina. Los grandes acontecimientos en la marcha general de los pueblos, las culturas y las civilizaciones, jalonan como hitos el camino de la Historia. A ellos hay que atenerse para captar con plenitud el desarrollo de un proceso. Pero por entre esos hitos, serpenteando o marginando las rutas que ellos trazan, corre también el caudaloso arroyo de lo anecdótico, que quizás pueda apreciarse como secundario pero que en realidad nutre los árboles y la floresta que, vistos desde lejos, marcan su curso y ayudan a encontrar el camino entre uno y otro hito.

Ese es el mérito de las historias llamadas chicas. La de Martín García, como se verá, forma parte de la historia chica de la patria y en especial de su Marina, aspectos que hacen que la isla tome una especial significación para la Armada, al margen de toda especulación política, estratégica o económica.

Primeros tiempos

Año de 1515. Tratando de buscar la ansiada unión entre ambos océanos, Atlántico y Pacífico, navega por estas latitudes al trente de su expedición don Juan Díaz de Solís. Tres meses y medio hace que salió de España y ya la desazón empieza a apoderarse del aliebrado espíritu de los conquistadores. El insospechado dulzor de las aguas del mar por el que ahora navegan con rumbo al oeste, enciende otra

vez la esperanza y pone nuevos bríos en la empresa. Pero la muerte de un camarada, el humilde despensero Martín García, cae como un fúnebre presagio en sus espíritus. Recostados los bajeles sobre la vera Izquierda del ancho río, avistóse por la proa una isla de espesa y verde vegetación. En honor del compañero recién muerto, el descubridor la bautizó con su nombre. Así el pobre marinero pasó a la posteridad y su nombre estaría llamado a jugar un importante papel en la historia de los pueblos que más tarde poblarían esta parte del globo.

No hay constancias de que Martín García haya sido enterrado en la isla, como dice la leyenda. Por el contrario, todo hace suponer que estando la isla habitada por querandíes o charrúas y siendo muy belicosos los primeros y caníbales los segundos, conociendo las cristianas costumbres de los descubridores, su cadáver haya sido arrojado al agua como manda la tradición marinera. Es posible, sí, que en la isla se haya plantado una cruz o un tablón en su memoria, y que más tarde esa cruz o tablón haya servido como punto de referencia para los navegantes que atravesaban la zona; y así el nombre de Martín García afirmóse por siempre en la isla, constituyendo de ese modo el primer toponimio español de nuestro país.

La expedición de Solís encontró, poco más adelante, infausto fin a manos de los indios y la isla quedó sumida en su primitiva calma por espacio de seis lustros, hasta que las ansias colonizadoras de España se hacen sentir en estas tierras con la llegada de la expedición de Pedro de Mendoza, quien en 1536 funda el puerto de Santa María de los Buenos Ayres, y en uno de sus viajes de reconocimiento de los alrededores visita la isla de Martín García. Poco dura, sin embargo, el endeble poblado de Mendoza. Los querandíes destruyen en 1537 la futura capital del virreinato y Mendoza mismo, aquejado de terrible mal, no tarda tampoco en morir durante el viaje de regreso de la desmantelada expedición.

Con largas pausas de años se hacía la historia en aquellas épocas. No mucho sucede por estos lares, pero se sabe que en 1573 exploró la costa uruguaya don Juan Ortiz de Zárate, quien buscando refugio del hostigamiento de los charrúas trató, inútilmente, de hallarlo en Martín García.

Por ese tiempo Garay funda Santa Fe y poco después, en 1580, viene a repoblar el puerto de Buenos Aires. Con más visión que Mendoza no trae en su expedición sólo armas y soldados, sino también mujeres, gente de trabajo e implementos de labranza y, sin saberlo quizás, siembra con ello la simiente de todo el futuro progreso, riqueza y porvenir de la región. Poco antes de este acontecimiento, Garay había prestado valiosa ayuda a Ortiz de Zárate para salvarlo de su apremiante situación en la isla.

España y Portugal habían comenzado casi juntos la colonización de la América del Sur. Forzoso era que ambas coronas chocasen entre sí al llevar a cabo sus intentos de expansión colonial. Respetuosas ambas de la ecuanimidad pontificia, sometieron al Papa sus diferencias. Alejandro VI trató por medio de su famosa Bula de poner término al conflicto, pero la poca claridad y precisión del documento dieron origen a nuevas diferencias, que los dos reinos trataron de zanjar con negociaciones directas. Se firmó así en 1494 el Tratado de Tordesillas, y lo cierto fue que dio lugar a nuevas y complicadas cuestiones, como lo son siempre las que a límites se refieren.

España poseía la desembocadura de los grandes ríos que forman la red hídrica del Plata y Portugal sus cabeceras. Estas desembocaduras no siempre estaban defendidas como se debía y ello movió a Portugal a avanzar sus posiciones hasta llegar a ponerse, río por medio, frente a frente a Buenos Aires al fundar en 1680 la Colonia del Sacramento, en la costa norte del Río de la Plata. Los españoles, por medio de una expedición enviada por el gobernador de Buenos Aires, destruyeron el establecimiento. Se abren luego negociaciones que dan lugar a un acuerdo provisional, por el que se conviene en reconstruir el establecimiento sin entrar en detalles de propiedad, respecto de la cual fallaría una comisión mixta. Ésta fracasa en su intento, aumenta la tensión y sobreviene la guerra. Pasa la Colonia a los españoles, la vuelven a restituir al celebrarse la paz de Utrecht, se celebran nuevos tratados que se anulan luego; así continúa el estado de cosas por espacio de tres cuartos de siglo, hasta que en 1763 se reúnen en Martín García representantes de ambas coronas, a fin de establecer la demarcación de límites por el lado del Paraguay. Durante esa época la isla estuvo ocupada por nacionales de los dos países con diversos fines, muchas veces puramente comerciales.

Mayo de 1810

Llega el siglo XIX y en él vivirá Martín García lo mejor de su historia. Después de las invasiones inglesas se formaron en Buenos Aires diversos cuerpos armados, en prevención de que se repitieran sucesos similares. Uno de estos cuerpos, el de Patricios, se rebeló por una cuestión casi nimia: no dejarse cortar la coleta que acostumbraban usar sus integrantes. Una vez juzgados los responsables del desacato y ejecutados los cabecillas, fueron enviados prisioneros a Martín García un alférez y varios sargentos, cabos y soldados, y ésta es la primera noticia que da a la isla carácter de prisión, aunque es muy posible que también lo haya sido antes.

Cuando se produce el pronunciamiento de Mayo e independizadas de hecho las Provincias Unidas del Río de la Plata, Martín García

siguió en poder de los realistas que dominaban la plaia fuerte de Montevideo. Desde allí, su capitán general Vigodet infringe a los patriotas, valido de su superioridad naval, severos daños. Derrota primero en San Nicolás a la escuadrilla al mando de Azopardo y bloquea y bombardea a Buenos Aires, Corrientes, San Nicolás y San Pedro. Estos triunfos le van dando mayor seguridad y resuelve enviar al Paraná a una expedición de más envergadura, con el fin de interceptar el tráfico fluvial y destruir las baterías de Rosario y Punta Gorda. Para ello utiliza a Martín García como base de la operación y concentra en ella 300 hombres de desembarco y quince buques. En Buenos Aires algo sospechaba el gobierno, pero recién tiene noticia cierta de lo que ocurre cuando esta expedición se encontraba ya en el Guazú. Al punto destaca al coronel don José de San Martín con su flamante Regimiento de Granaderos a Caballo, quien al primer desembarco del enemigo le propina el 3 de febrero de 1813 severo castigo en el combate de San Lorenzo, inscribiendo para los criollos una preciada victoria, de modestas proporciones en sí, pero que marca el nacimiento a la gloria del Gran Capitán.

Poco después, el 6 de julio de 1813, ocurre en Martín García un hecho de armas de ribetes singulares. Esa noche unos pocos Dragones de la Patria, de guarnición en la Colonia y al mando de José de Caparros, se apoderaron de la isla en una acción rápida y sorpresiva y ante la imposibilidad de mantenerse en la isla por la proximidad de fuerzas muy superiores se embarcan de regreso esa misma noche, llevándose como trofeo dos cañones y el armamento portátil de la guarnición.

Este José de Caparros que capitaneó el grupo merece un párrafo aparte. De su valentía y condiciones de soldado habla en forma muy elocuente el hecho mencionado. Continuó luego su carrera con todo éxito siempre al servicio de la causa de la independencia —era español de nacimiento—, llegando a ser edecán de San Martín en la campaña del Alto Perú, y terminando tristemente su foja de servicios al pasarse al enemigo por una disputa con sus superiores. Pero este hecho posterior no tiene por qué empañar su pequeña y brillante hazaña de Martín García.

Para esta época le tocará vivir a la isla “su hora más gloriosa”, al decir del gran estadista británico: su toma por la flamante escuadra de Guillermo Brown, después del rudo combate contra las tuerzas realistas librado en el espejo de agua situado en el sudoeste de la isla.

La primera escuadrilla nacional había sucumbido, valiente pero totalmente, en el desastre de San Nicolás. Sin embargo, no se dieron por vencidos los patriotas y poco después confían a Guillermo Brown la creación de otra escuadrilla, urgidos por la nueva situación en Es-

paña y América. Allá se había repuesto en el trono a Fernando VII, restableciéndose el absolutismo en toda Europa, y una Santa Alianza se preparaba a combatir militarmente a las ideas políticas liberales, como lo eran las de nuestro movimiento de Mayo. Para ello, contábase en la península con miles de veteranos de la larga lucha por la liberación de España del dominio francés. En el norte de nuestro continente, caía Caracas, el otro gran centro de la revolución americana, y en el sur, contando los realistas con Montevideo y el dominio completo del Río de la Plata, la caída de Buenos Aires, si no inminente, parecía cercana. Para evitarla, era necesario quitar el peligro y la amenaza de Montevideo. En dos oportunidades se le puso cerco por tierra pero la plaza seguía siendo aprovisionada por mar, con lo cual se comprobó que era indispensable la acción naval. Para ello, Alvear y Larrea concibieron la creación de esta segunda escuadrilla nacional, que estaría destinada a lograr el triunfo y a asegurar definitivamente la independencia de las Provincias Unidas del Río de la Plata. Su campaña, conocida luego como la Campaña de 1814, comenzó en Martín García. Allí se encontraron las fuerzas patriotas con las realistas, despachadas éstas hacía poco de Montevideo con el propósito de cortar de raíz el esfuerzo naval criollo.

Ambas fuerzas se componían en la siguiente forma: la escuadrilla española de 9 buques con 395 hombres y 35 cañones y la patriota de 7 buques con 600 hombres y 111 cañones. A primera vista todo parecería indicar una neta superioridad criolla, pero si se considera que la escuadrilla española estaba formada por disciplinados veteranos y conducida por oficiales de carrera a cuyo frente estaba el capitán de navío don Jacinto Romarate, héroe de las Invasiones Inglesas y más tarde, por sus bien ganados méritos, ministro de Marina en España, mientras que las fuerzas criollas eran un conglomerado de marinos mercantes y tropas bisoñas conducidas por un improvisado comandante, déjase ver que esa superioridad era puramente nominal.

Romarate esperó a Brown con sus buques fondeados y acoderados en forma transversal al canal y en las inmediaciones de lo que hoy se conoce como puerto viejo de la isla. Era una posición muy sabia, pues obligaba al enemigo a navegar en columna con un mínimo de poder artillero, mientras que él podía utilizarlo al máximo. Era el hábil corte de la *T,* famoso en la táctica naval de entonces. Con ello, refirmaba Romarate las dotes militares que lo adornaban.

Brown dividió sus buques en dos divisiones: la primera, constituida por los buques mayores, atacaría directamente al enemigo navegando por el canal Martín García; la segunda, integrada por las naves más pequeñas, favorecidas por su menor calado, circundaría la isla por el Canal del Infierno y atacaría por la retaguardia. De este modo, pensaba, lo tendría a Romarate entre dos fuegos.

La primera jornada del encuentro, 10 de marzo, no fue muy propicia para los patriotas. De entrada varó la «Hércules», nave capitana, en el extremo sudoeste de la isla —cercanías del actual muelle— y a tiro de fusil de ella. Había muerto su práctico y poco después hallaría igual fin su bravo comandante Elias Smith. Las naves criollas, que amagaron atacar a los realistas, fueron resueltamente rechazadas y la posición de varadura de la capitana dificultaba la acción de sus cañones y la convertía en fácil blanco para los buques y la fusilería de tierra enemigos, pues la isla estaba a cargo de una guarnición española.

La noche obligó a una tregua, que Brown aprovechó para reparar algunas averías, virar un poco la popa para presentar más costado al enemigo, atender a los heridos e infundir ánimo a todos.

Al amanecer del 11 se reanudó el combate y a eso de media mañana flotó por fin la capitana, que empujada por la corriente y ayudándose en algo del viento se alejó de la zona y fue a varar lejos del fuego enemigo.

Y es aquí donde Brown muestra su temple y su indomable espíritu. En vista de todas las circunstancias adversas, lejos de claudicar y regresar a Buenos Aires, sólo piensa en cómo conseguir el triunfo final. Encara con todo vigor las reparaciones de la maltrecha «Hércules» y pide refuerzos a la Colonia. Llegados éstos el día 12 en número de 54, se apronta para reatacar. Cambia sus planes y decide apoderarse de la isla. Para ello organiza las tropas de desembarco que estarán al mando del teniente Pedro Orona y se compondrán de tres divisiones de 80 hombres cada una, mandadas respectivamente por los tenientes Manuel Balbastro, Manuel Castaner y Santiago Kearney. Sus nombres dan idea de la composición del total de las tropas: criollos e irlandeses.

El 14 a la noche, la fuerza patriota se encontraba en las proximidades de la isla y el 15, a las cuatro de la mañana, comenzó el desembarco dirigido por el capitán Ricardo Baxter. El lugar era al sudeste de la isla —actualmente cercanías de la toma de agua— y el propósito de Brown era conquistar la isla, para desde ella hostilizar a las naves de Romarate.

Un vez en tierra, comenzó el ataque a las órdenes de Orona. Avanzaron criollos e irlandeses, éstos a los compases de la canción "Saint Patrick's day in the morning" y tras una hora de combate cayó la isla en poder de los patriotas. La batería que semioculta en la vegetación había infringido mucho daño a la capitana durante su varadura, fue tomada por el teniente Jones.

Orona, que se distinguió en la acción, dio en ella pruebas de su valor. Fue un distinguido oficial de nuestro ejército, en el que alcanzó el grado de coronel. Era porteño y años más tarde murió fusilado por orden de Rosas.

Una vez tomada la isla, la situación tomóse adversa para Romarate. Hostigado ahora por la batería de tierra y por las naves de Brown emprendió la retirada hacia el norte, perseguido por las naves patriotas. Más tarde, sin embargo, en Arroyo de la China, daría prueba de su capacidad.

Y así se libró este primer combate naval que fue un triunfo argentino, verdadera operación anfibia que puso de relieve la perseverancia de Brown y la importancia estratégica de la isla, pues fue su posesión lo que en última instancia dirimió el encuentro.

Guerra con el Brasil

La guerra con el Brasil vino a reeditar la antigua querella que mantuvieron antaño España y Portugal por la posesión de la Banda Oriental y de la que, desde la época de la colonia, fue escenario la isla que nos ocupa.

Cuando posteriormente el Congreso de la Florida decretó la anexión de la Banda Oriental a las Provincias Unidas, la tensión latente desde hacía tiempo por esta cuestión aumentó, y en Buenos Aires comenzaron los aprestos bélicos del caso. Ya el Brasil los venía realizando desde hacía rato y era poseedor de una armada poderosa y aguerrida.

La declaración de guerra por parte del Imperio se produjo el 10 de diciembre de 1825, y 12 días después bloqueaba a Buenos Aires la escuadra brasileña al mando del vicealmirante Lobo. Esta operación de bloqueo estaba asegurada por las bases que poseían los imperiales: Montevideo, la Colonia y la isla Gorriti. Para Martín García partió de Montevideo, en los primeros días de enero, una expedición de un centenar de hombres y seis piezas de artillería, con el fin de utilizar la isla como base para el bloqueo. A los pocos días fondea en sus proximidades una división brasileña al mando del capitán Senna Pereyra, compuesta de 7 goletas y cañoneras.

Mientras tanto, en Buenos Aires se nombra nuevamente a Brown Comandante de la Escuadra, como se llamó al desparejo conjunto de buques que se consiguió armar, pero en cuya lista de comandantes ya figuraban criollos de nacimiento y origen.

En esta ocasión, la intención del Almirante fue también, repitiendo la táctica del año 1814, tomar Martín García, pero el lento andar de sus cañoneras, entre otros factores, impidió su realización.

Las primeras acciones de esta guerra no fueron sino fintas entre los adversarios, respetuosos ambos de la capacidad de su contrario. Hacia fines de febrero de 1826 los imperiales tratan de atraer a Brown río afuera, con el propósito de alejarlo de su base; al principio el irlandés les siguió el juego, hasta que sorpresivamente dio la popa al enemigo

y enfiló sus buques río arriba, con el propósito sorpresivo de atacar la Colonia. El ataque resultó infructuoso en cuanto a su resultado pero sirvió, además de mostrar el verdadero temple de las tripulaciones, para que los brasileños, en una desacertada medida, levantaran la fortificación de Martín García y alejasen de su apostadero a las naves de Senna Pereira.

El almirante Lobo justificó la maniobra arguyendo que de nada le serviría Martín García si perdía Colonia, mientras que por el contrario fácil le sería recobrarla si salvaba la plaza.

Lo cierto fue que desde entonces se facilitaron las comunicaciones por río con el ejército que operaba en la campaña uruguaya, y quedaron expeditas las entradas a los ríos interiores.

Depuesto el almirante Lobo del mando de la Escuadra hubo de marchar a Río de Janeiro, en donde se le formó Consejo de Guerra, entre cuyos cargos figuraba el abandono de Martín García.

La guerra continuó y dos combates vinieron a iluminar la galería de nuestras glorias navales: Los Pozos (11 de junio de 1826) y Quilmes (30 de julio de 1826), y así llegamos al año 1827.

En tierras del litoral operaba en ese entonces el ejército de Alvear, que marchaba resueltamente hacia el noroeste con el propósito de invadir la provincia de Río Grande. Con el objeto de entorpecer la marcha de este ejército y con otros fines de tipo político, los imperiales despacharon hacia el Uruguay una flotilla al mando del capitán de fragata Jacinto Roque de Senna Pereira. Vuelto Brown de su crucero por las costas del Brasil y enterado de los movimientos de Senna Pereira, resuelve al punto salir en su persecución. Sostiene con el enemigo una escaramuza en la desembocadura del arroyo Y aguaré y regresa para fortificar Punta Gorda, dirigiéndose entretanto a la capital para informar al gobierno sobre sus planes. De regreso divisa a una fuerte división brasileña, que se disponía a remontar el Uruguay para reforzar a las naves de Senna Pereira. Iba comandada por Mariath. Brown resuelve atacar, pero antes juzga indispensable fortificar Martín García para cortar la retirada a los imperiales. Asignando gran importancia a la operación, designa comandante de la isla a uno de sus jefes de mayor confianza, el bravo Tomás Espora, pidiendo a Buenos Aires 100 infantes para la guarnición.

Vemos así que le cabe a Martín García la honra de haber tenido a Espora como su primer Comandante Militar.

Esta fortificación tuvo gran importancia en el desarrollo de la guerra; la navegación interior quedó asegurada y protegida y el Brasil debió aumentar su flota en el Plata, descuidando sus propias costas, lo que facilitó la guerra de corso.

Espora, al frente de su guarnición, dio comienzo a las obras de fortificación de la isla y el 5 de febrero bautizó con el nombre de "Constitución" a una batería de 9 piezas, recién construida. Esta batería fue más tarde bautizada «9 de Julio», y puede verse actualmente hacia los fondos de la casa del subdirector de la Escuela de Marinería.

Habiéndose desplazado hacia el este el ejército de Alvear y dando por concluida su misión en el litoral, Senna Pereira se retiró con su flotilla aguas abajo, y en la boca del Guazú se produjo el encuentro con la fuerza de Brown, en un combate encarnizado en que hubo pérdidas y daños parejos en ambos bandos. Entretanto Mariath, que venía navegando con su división en apoyo de Senna Pereira, fondea con sus buques a tiro de cañón de la isla. En una carta que se había interceptado, este jefe informaba a Senna Pereira que la batería de Martín García era de defectuosa construcción, por lo que no podía ofender a los buques sino a gran distancia. Espora dedujo entonces que no temiendo a su artillería, los imperiales intentarían el desembarco. Con apenas 80 hombres como guarnición y estando el fuerte y los fosos sin concluir, el éxito del rechazo era sumamente dudoso. Pero ante su sorpresa y satisfacción comprobó que en lugar de lanchas y botes el enemigo sólo destacaba a una goleta, para tratar de hallar el paso por el Canal del Infierno, que no era navegable por aquel entonces. En su intento varó la goleta y Espora se dio prisa para llevar al otro lado de la isla un cañón para batirla. Ese es probablemente el origen del nombre de la punta norte de la isla: Punta Cañón. Su tiro, empero, resultó corto; no obstante, bastó para que Mariath declinase su decisión de ir en apoyo de Senna Pereira, quien al día siguiente fue completamente derrotado.

Terminado el combate, Jas presas de mayor porte fueron despachadas a Martín García al mando de Seguí. La isla, en lo que quedó de la guerra, constituyó una valla infranqueable para los imperiales cumpliéndose con ello las previsiones de Brown al tomarla y fortificarla.

Bajo la dictadura

Una de las características que definieron el atraso general en que sumió Rosas a la Confederación, fue su desinterés e ignorancia de las cosas del mar. Escaso de poder naval, el país tuvo que soportar largos bloqueos por las naciones más poderosas de entonces, que pretendían con este arbitrio de fuerza imponer su voluntad —detrás de la cual se movía muchas veces más que el interés político la intención comercial— al débil y dividido pueblo de esta margen del Plata.

Durante uno de estos bloqueos le tocó vivir a Martín García una bella y heroica página de su historia.

En el año 1838 el entonces vicecónsul francés interinamente a cargo del consulado, M. Aimé Roger, reclamó con descomedida energía con motivo de una ley que obligaba a sus nacionales residentes en el país a prestar servicio en la Guardia Nacional. A raíz de ello, Rosas le expidió el pasaporte. Apeló entonces el vicecónsul al Comandante de las fuerzas navales francesas apostadas en el Atlántico Sur, contraalmirante Leblanc, quien al negarse Rosas a discutir el asunto bajo presión, proclamó por su cuenta y sin que mediara declaración de guerra, rigurosamente bloqueados al puerto de Buenos Aires y todo el litoral del río perteneciente a la Confederación.

Necesitados los franceses de una base para sostener sus operaciones y contando ya con Montevideo, decidieron apoderarse de Martín García. Para ello destacaron una fuerza de 8 buques, cuatro franceses: las corbetas «Expeditivo y «Bordelaise», el bergantín «Vigilante» y la goleta «Anna», y cuatro orientales, a la sazón aliados con los franceses: las goletas «Loba», «Eufrasia», «Estrella» y «Atrevido»; el 8 de octubre de 1838 todos ellos se encuentran frente a la isla. Efectuados los aprestos necesarios, el día 11 del mismo intiman rendición al jefe de la guarnición, teniente coronel Gerónimo Costa, quien secundado por el mayor Juan B. Thorne tenía a su cargo la defensa de la isla. Sus efectivos se reducían a unos 80 hombres de tropa y unos 20 presos.

La respuesta no se hizo esperar; decía textualmente:

‘‘Tengo a la vista el oficio del señor Comandante de las fuerzas na-
” vales francesas frente a esta isla, por el que me intima la orden de
” entregar el destino de que se me ha hecho la honra de confiarme.
” En contestación a ella, sólo tengo que decirle que estoy dispuesto a
” sostener, según es mi deber, el honor de la nación a que pertenezco.
” Dios guarde, etc. *Gerónimo Costa* ”

Desembarcaron los enemigos en número de 550 y comenzaron los buques a asestar sus fuegos sobre el reducto de Costa. La lucha fue desigual pero enconada y luego de dos horas de intenso cañoneo y combate cuerpo a cuerpo, hubieron de rendirse los argentinos aplastados por la superioridad numérica del invasor. Murieron en el lance el subteniente Francisco Molina y el sargento Juan Saúco y se destacaron por su valor el mayor Thorne, los tenientes Benito Argerich, Antonio Miranda y Juan Rosas y el subteniente Domingo Terreiro.

Del comportamiento de Costa da idea el siguiente parte elevado, en gesto que lo honra, por el jefe francés:

“Al señor Gobernador general de la República Argentina. Encar-
” gado por el señor contraalmirante Leblanc, comandante en jete de la
” estación del Brasil y de los mares de la América del Sur, de apode-
” rarme de la isla Martín García, con las fuerzas que había puesto a

” mi disposición para este objeto, desempeñé el 11 de este mes esta
” misión. Ella me ha proporcionado la ocasión de apreciar los talentos
” militares del bravo teniente coronel D. Gerónimo Costa, gobernador
” de esta isla y de su animosa lealtad a su país. Esta opinión, tan fran-
” camente manifestada, ha sido también la de los capitanes de las cor-
” betas francesas «Expeditive» y «Bordelaise», que han sido testigos de
” la increíble actividad del señor coronel Costa, y de las sabias disposi-
” ciones tomadas por este oficial superior para la defensa de la impor-
” tante posición que estaba encargado de conservar.

” Lleno de estimación por él, he creído que no podría darle una
” mejor prueba de los sentimientos que me ha inspirado, que manifes-
” tando a V.E. su hermosa conducta durante el ataque dirigido contra
” él el 11 de este mes, por fuerzas bastante superiores a las de que él
” podía disponer. Soy con el más profundo respeto, señor gobernador
” general, de V.E. su muy humilde y obediente servidor.

” El comandante del bloqueo y jefe de la expedición sobre Martín
” García. — *Hipólito Dugenét.*”

Gerónimo Costa fue llamado luego “el héroe de Martín García”, denominación que hasta le dio el mismo Lavalle. Del estudio de sus antecedentes surge una figura de neto y limpio corte militar. Cuando fue nombrado Comandante de Martín García ya era veterano de la guerra con el Brasil, en la que tuvo destacada actuación en la batalla de Ituzaingó, y de la campaña al desierto. Fue uno de los jefes de mayor confianza del Restaurador, pero nunca manchó su espada con actos de crueldad o de vileza. Una anécdota lo pinta de cuerpo entero. En Caseros luchó contra Urquiza, formando parte del ejército de Pacheco. Después de la batalla, se embarcó con Rosas en el mismo buque que había de llevarlo a Inglaterra. Sentados a la mesa del capitán, Rosas refería a éste su concepción absolutista del Estado y que, convencido de esto, jamás pensó en llamar a los pueblos a que se dieran una Constitución. Lo interrumpió entonces Costa para inquirirle: “—¿De modo, señor general, que para eso nos ha hecho usted pelear veinte años?”, contestando el tirano: “—Y qué, ¿recién lo conoce usted?”, a lo que siguió un fuerte altercado, de resultas del cual desembarcó Costa en Río de Janeiro, continuando el viaje en otro buque. Meses más tarde regresó a Buenos Aires, y prueba que no había cargo alguno contra él el hecho de que Urquiza lo nombró Comandante en Jefe de la Guardia Nacional de Infantería. La agitada política de aquellos tiempos lo contó entre sus actores, intervino en varias revoluciones y murió fusilado, sin forma alguna de juicio, por orden del gobernador Obligado.

Isla de la Libertad

Tomada la isla por los franceses, llameó por un tiempo en ella el pabellón oriental, pero meses más tarde, disuelta la sociedad de aquéllos con Fructuoso Rivera, la guarnición es exclusivamente francesa; se compone de unos doscientos hombres y está comandada por el capitán Adolfo D'Hastrel, quien estaría llamado a pasar también a la historia de nuestra patria, pero no en su momentánea condición de enemigo, sino por el contrario de amigo de lo nuestro, pues además de militar fue un talentoso pintor, que dejó grabadas en el lienzo vividas escenas de nuestra vida de campaña. Junto con Rugendas, Morell, Pellegrini, Monvoisin y Falliere, formó la vanguardia de nuestros "primitivos" y sus telas son apreciadas hoy, ya que además de su valor pictórico constituyen importantes documentos de época.

Los franceses, con su consabida diplomacia, no queriendo herir la susceptibilidad de los argentinos ni menoscabar la integridad de su territorio, fueron a buscar al general Lavalle para ofrecerle, junto con la jefatura de Martín García, un centro de operaciones contra Rosas. Lavalle aceptó el ofrecimiento y comenzó a preparar febrilmente el cuerpo de ejército con que pensaba derrotar al tirano. "Isla de la Libertad", se la llamó entonces por ello. Pero lamentablemente la empresa estaba destinada al fracaso.

Lavalle partió de Martín García el 2 de setiembre de 1839, al frente de un ejército de unos 1.000 hombres. Era jefe del Estado Mayor el coronel Martiniano Leguizamón. Apoyado por la flota francesa desembarcó en Entre Ríos y operó, con no mucho resultado, en esa provincia y en Corrientes. Luego se embarcó, para atacar la provincia de Buenos Aires. Desembarcó en San Pedro y consiguió llegar hasta Mercedes. En un principio logró aumentar los efectivos de su tropa, llegando hasta contar con 3.600 hombres, pero luego dejó de encontrar apoyo, sobre todo de los franceses, cuyo gobierno, disconforme con el giro que tomaban los acontecimientos, ordenó a la flota no inmiscuirse en los asuntos internos de los estados del Plata. Poco después Rosas se entendería con el vicealmirante Makau, y esto sellaría el fin de la campaña de Lavalle, quien se dirigió hacia el norte, en una trágica marcha hasta la muerte que lo esperaría en Jujuy. Sus restos, llevados a lomo de mula por sus compañeros entre las cumbres norteñas, fueron sepultados en la catedral de Potosí, y esa legendaria travesía constituye, por su ejemplo de abnegación y camaradería, una de las páginas más bellas de la historia argentina.

Franceses, italianos, ingleses, uruguayos

En el arreglo de Rosas con el vicealmirante Makau se declaró a Martín García territorio neutral, para celebrar las conferencias entre

los representantes del Restaurador y los de la flota francesa. En ellas se convino el levantamiento del bloqueo y la evacuación de Martín García con reposición del armamento, tal como estaba el 11 de octubre de 1838, en que había sido asaltada. Además, Francia devolvería los barcos y materiales de guerra capturados. Por su parte, Rosas accedió a las exigencias francesas y exceptuó a sus residentes del servicio militar. Uno de los buques franceses, mediante salvas, desagraviaría al pabellón argentino.

Pero este arreglo no había de traer la paz en el Plata. Privaría sí a los adversarios de Rosas de la valiosa ayuda de la escuadra francesa y la isla Martín García entraría en un período aciago de su historia, pues vería sucesivamente flamear en sus barrancas el pabellón de cuatro naciones. Franceses, italianos, uruguayos e ingleses se sucedieron en el dominio temporal de la isla, en el período que abarca desde 1838 hasta 1852. La presencia de los italianos se debió a la intervención de la escuadrilla de Garibaldi, que servía en esos momentos a los intereses orientales en pugna con el gobierno de Rosas. Cuando el aventurado italiano tomó la isla en 1845, lo hizo con un grupo de 60 soldados y el apoyo de la corbeta francesa «Expeditive», que hacía su segunda presentación en el lugar. La isla tenía como guarnición a un grupo de soldados semiinválidos. Con igual criterio que en la anterior ocupación francesa, en que se nombró a Lavalle jefe de la guarnición, pronto se cambió la guarnición italiana por otra oriental.

Ese mismo año, Francia e Inglaterra unidas para el caso por maniobras de la diplomacia brasileña, alarmada a su vez por la mayor ingerencia que tomaba Rosas en los asuntos del Uruguay, bloquean nuevamente a Buenos Aires. Durante este bloqueo los ingleses también ocuparon Martín García, dejándola al finalizar aquél en 1848. Los tratados de paz se firmaron por separado y es de destacar que por ambos, tanto Francia como Inglaterra debían saludar con salvas de artillería al pabellón argentino, formalidad ésta que Rosas nunca olvidaba.

Quedan en Martín García, como recuerdo de aquellas desventuradas épocas, las tumbas de un marino francés, el teniente de navío Noel Michel Lefolcavez y la del brasileño 2° teniente Alfredo Abelía D'Oliveira. Sus sepulturas se encuentran en el pequeño y apacible cementerio de la isla.

Viene Caseros y cae al fin la tiranía. La isla se encuentra en poder de los uruguayos. Una de las primeras preocupaciones del nuevo gobernador de Buenos Aires, Vicente López y Planes, es restituir la isla a la soberanía nacional, hecho que se concreta el 17 de marzo de 1852, en que una guarnición argentina, al mando del coronel Francisco Seguí, previa notificación al gobierno uruguayo, toma posesión de la

isla. El mismo buque que transportó a la guarnición argentina lleva la uruguaya a la Colonia.

Para esa época comienzan a surcar Jas aguas del estuario los primeros vapores con casco de hierro.

Buenos Aires frente a la Confederación

Sacudido el país del yugo del rosismo, fuéronse perfilando antiguos recelos entre la provincia de Buenos Aires y el resto de la Confederación, que el fuerte puño de Rosas había sabido mantener aplacados. En síntesis, no era sino el enfrentamiento renovado de unitarios y federales, de la minoría culta de Buenos Aires contra el interior, que reclamaba un mayor desarrollo económico y una mayor participación en la vida pública.

Los ecos de esta reyerta llegan también a la isla, que el 18 de abril de 1853 ve combatir en sus aguas aledañas a la escuadra de Buenos Aires, al mando del marino polaco Floriano Zurowsky, contra la escuadra de la Confederación, mandada por el coronel Juan H. Coe, quien resultó vencedor. Su escuadra contaba ya con tres vapores.

Buenos Aires recompone su escuadra y la Confederación refuerza la suya con unidades adquiridas en Río de Janeiro y Montevideo. Destacada la primera a cañonear Rosario, sale la de la Confederación y el 14 de octubre de 1859 pasa frente a Martín García, que en manos de los porteños estaba fuertemente artillada con baterías de reciente construcción: Arena, Lavalle, Constitución y Buenos Aires. Del otro lado del canal varios buques armados: «Yerúa», «San Nicolás» y «Castelli», entre otros, completan el bloqueo e impiden el paso. Comanda las tropas en la isla el coronel Martín Arenas.

La escuadra de Urquiza se componía de cuatro vapores y dos veleros y estaba comandada por Mariano Cordero, quien tras encarnizado combate logró forzar el paso después de sufrir 25 bajas y pequeñas averías en los buques. La isla, por su parte, tuvo 8 muertos y varios heridos; entre los primeros un oficial, cuyos restos son probablemente los que se encontraron en 1945 al hacer unas excavaciones en las proximidades de la casa del Director. El forzamiento del paso mereció a Cordero el ascenso a coronel.

A pocos días de este combate triunfa Urquiza en Cepeda, y Mitre con su ejército logra salvarse embarcándose en San Nicolás en la escuadra al mando de Susini con la que regresa, no sin vicisitudes, a Buenos Aires. En este viaje pasó y se detuvo en Martín García, a la que encontró semiabandonada y sin jefe. Luego de dejar alguna tropa y barcos de refuerzo, continuó hacia Buenos Aires. Más tarde la isla sería otra vez amenazada por la escuadra de la Confederación, que pen-

saba realizar su ataque operando desde el Delta para eludir la acción de la escuadra de Buenos Aires al mando de Fourmantin, el mismo que unos años después comandaría la isla.

Miscelánea

Con los sucesos precedentemente relatados termina lo más importante en la historia de la isla. Lo que sigue, que bien podría llamarse historia menuda, quizás sea más pintoresca y curiosa, pero no tiene ni la trascendencia ni el imponente marco de los sucesos de fondo que caracterizan a la primera. No por ello deja de tener interés y en ella se reafirma su vinculación con la Armada.

Durante la guerra con el Paraguay y siendo jefe de nuestras fuerzas navales el coronel José Murature, la isla fue artillada con 17 piezas de vanado calibre, distribuidas en seis baterías. Más tarde, durante la presidencia de Sarmiento, se refuerza su armamento con cañones Rodman de reciente adquisición y que aún se conservan en la batería "25 de Mayo", cercana al muelle.

La trashumante Escuela Naval de los primeros tiempos tuvo por breve lapso su asiento en Martín García, en el año 1881.

Anteriormente, en 1874, Sarmiento había hecho construir en la isla un lazareto, en prevención de la epidemia de cólera que azotaba a Europa y que ya golpeaba a las puertas del país. En él cumplían cuarentena los buques que venían a Buenos Aires y por tal motivo tenía hoteles de primera y segunda categoría, algunas de cuyas ruinas aún hoy pueden verse en el monte, semiocultas por la maleza.

Al lazareto también pertenecía el crematorio, cuya chimenea, construida por obreros portugueses, es una de las construcciones que sobresalen en el paisaje isleño.

Finalizada la campaña emprendida contra el indio por el general Roca en 1879, se internaron en Martín García numerosas indiadas que trabajaron en la construcción de la vieja capilla, actualmente demolida, pero cuya imagen todavía se venera en la actual.

El penal, antiguamente Cuartel de Marina, data de fines del siglo pasado y su utilización como tal proviene de un decreto del año 1896. En 1960 la prisión militar fue trasladada a Magdalena.

Durante la primera guerra mundial estuvieron internados en Martín García los tripulantes del mercante armado alemán «Cap Trafalgar» y durante la segunda los del acorazado «Graf Spee».

Sarmiento, en uno de sus viajes, pasó y se detuvo en Martín García y en ella pensó que algún día podría alzarse Argirópolis —ciudad del Plata—, quimérica capital de los Estados Unidos de Sudamérica.

Rubén Darío, el insigne poeta nicaragüense, invitado por uno de los médicos del lazareto, vivió por corto tiempo en la isla y en ella escribió su famosa *Marcha Triunfal,* dedicada a su muy amada Argentina.

Desde 1921 hasta 1933 estuvo instalada en la isla la Escuela Preparatoria de Personal Subalterno; luego ésta se trasladó a la Escuela de Mecánica y volvió en parte a Martín García en 1947, como "Centro de Reclutamiento y Formación Martín García". En 1952 se le unieron las secciones que funcionaban en otros lugares de Marina y pasó a llamarse "Centro Provisorio de Reclutamiento isla Martín García", más tarde Escuela de Marinería. Con ella, en el presente, culmina su frondoso pasado.

Futuro

Cabría preguntarse ahora cuál será el porvenir de la isla. Mil distintas conjeturas pueden formularse al respecto. Es evidente que ya no tiene la importancia estratégica de antaño. Lo de "llave de los ríos" no pasa de ser una bella metáfora. Los ríos han perdido interés militar y, por otra parte, pueden ser controlados sin necesidad de tener una isla sobre sus bocas.

Martín García yergue su peñasco tapizado de vegetación en medio del río observador y actor de la gestación, desarrollo y presente de la Nación Argentina. A ojos de algunos sociólogos y estudiosos, la influencia del estuario ha sido vital en la formación nacional. Así también su única isla, como parte integrante de esa inmensa masa de agua, ha influido en ese proceso y lo ha hecho siempre, como se acaba de ver, sirviendo de base u objetivo a las fuerzas navales. Si algunas de las figuras cumbres que en ella descollaron no pertenecieron a la Armada, sus actuaciones en la isla forman parte del anecdotario naval.

Hoy, la Marina ha corrido su teatro de operaciones hacia el Sur y mar afuera. Otras necesidades, otras técnicas, otras tácticas y otras estrategias, hacen que Martin García ya no sea el ansiado punto de apoyo que afanosos buscaban españoles, portugueses, criollos y franceses. Pero hay algo que sigue en pie en ella y que nos cabe como obligación velar para que no se pierda: Es el peso de su tradición histórica, que la convierte en algo así como en un santuario de la Armada, testigo perenne de la labor cumplida, en la lucha y en la paz, por la Marina de Guerra de la Nación Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

Academia Nacional de la Historia: "Historia de la Nación Argentina".
Teodoro Caillet-Bois: "Ensayos de historia naval argentina".

Ángel Justiniano Carranza: "Campañas navales de la República Argentina".

Mario Quartaruolo y Laurio H. Destéfani: "Campaña naval de 1814 contra la escuadra realista en Montevideo".

Ángel S. Caballero Martín: "Las corrientes conquistadoras en el Río de la Plata".

Adolfo Saldías: "Historia de la Confederación Argentina".

Jacinto Yaben: "Biografías sudamericanas y argentinas".

Enrique Udaondo: "Diccionario histórico argentino".

Lucio Y. López: "Historia argentina".

Capitán de fragata Eduardo L. Medrano: "Historia de Martín García".

Historiales y carpetas de antecedentes históricos de la isla Martín García obrantes en la Dirección de la Escuela de Marinería.

LA DANZA DE LAS NOCTILUCAS

La fragata "Libertad" por los mares y puertos del mundo

del

Capitán de Corbeta Atilio M. Polverini

Obra recomendada para la publicación por el Jurado del Concurso Literario de homenaje al sesquicentenario de la independencia argentina

☆

Presentación:
Papel obra de 1ª
220 páginas
Tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 300 m/n

La "Declaración del Episcopado Argentino" de San Miguel

a la Luz de las Encíclicas Papales de Carácter Social y de Otros Documentos de la Iglesia

Por el Capitán de Navío AURELIANO G. LARES

La "Declaración del Episcopado Argentino" de San Miguel, de 1969, fue dada con el fin de adaptar a la realidad actual de nuestro país las conclusiones de la Segunda Conferencia General del Episcopado Latinoamericano de Medellín.

Las conclusiones de ambas conferencias se ajustan a la doctrina social de la Iglesia Católica, elaborada en estos últimos tiempos a través de las encíclicas "Rerum Novarum", "Quadragesimo Anno", "Mater et Magistra" y "Populorum Progressio".

I. - Introducción

Los obispos argentinos estuvieron reunidos en asamblea durante los días 21 al 26 de abril de 1969 en la localidad de San Miguel (provincia de Buenos Aires), con el fin de adaptar a la realidad actual de nuestro país las "Conclusiones de la Segunda Conferencia General del Episcopado Latinoamericano", celebrada en Medellín (Colombia) desde el 26 de agosto hasta el 6 de setiembre de 1968.

Al finalizar la asamblea de San Miguel, nuestros obispos dieron a conocer las conclusiones de esta adaptación, mediante un documento que llamaron "Declaración del Episcopado Argentino". Este documento consta de 16 capítulos en los cuales se da respuesta concreta, para el caso argentino, a lo declarado en Medellín de una manera general para toda Latinoamérica.

Si deseamos interpretar y comprender en cada caso las respuestas y soluciones propuestas para el problema argentino desde el punto de vista de la Iglesia, necesariamente debemos ante todo examinar e interpretar el documento de Medellín. Es lo que haremos en seguida.

II. -Medellín

¿Cómo se generó esta reunión de obispos latinoamericanos en la ciudad colombiana de Medellín? No ha sido una improvisación ni una nueva toma de conciencia por los obispos del problema del subdesarrollo y atraso en que vive Latinoamérica. Muchos obispos lo venían señalando desde hace tiempo y en Mar del Plata ya se habían reunido, el año anterior, para considerar estos problemas. Pero el Papa Paulo VI, en sus discursos y en sus gestos durante el reciente Congreso Eucarístico realizado en Bogotá, señaló explícitamente al subdesarrollo, como en la oportunidad en que se dirigió a los campesinos de Mosquera (Colombia) al decirles: "Sabemos que el desarrollo económico y social ha sido desigual en el gran continente de América latina, y mientras ha favorecido a quienes lo promovieron en un principio, ha descuidado la masa de las poblaciones nativas, casi siempre abandonadas a un innoble nivel de vida y a veces tratadas y explotadas duramente". En el mismo discurso urgió a todos los hombres y especialmente a los gobernantes a solucionar esta situación y de ahí que los obispos se reunieran casi inmediatamente después del regreso del Santo Padre a Roma.

No nos extenderemos en los detalles del contenido de este documento, pues es relativamente voluminoso, pero sí pondremos de relieve algunas notas que lo caracterizan y que darán una idea de su esencia.

Los obispos dicen en algún lugar de su mensaje, que su aporte "no pretende competir con los intentos de solución al desafío del mundo contemporáneo, ni mucho menos rechazarlos o desconocerlos. Quieren, más bien, alentar los esfuerzos, acelerar la urgencia, ahondar la profundidad, acompañar todo el proceso de cambio con la luz de los valores evangélicos".

Dicen también que "ningún sector debe reservarse en forma exclusiva la conducción política, cultural, económica y espiritual". "Los que poseen el poder de decisión han de ejercerlo en comunión con los anhelos y opciones de la comunidad".

La Conferencia de Medellín centró su atención en el hombre del continente latinoamericano, "que vive un momento decisivo de su proceso histórico". De este modo la Iglesia no se ha desviado sino que "ha vuelto" hacia el hombre, consciente de que "para conocer a Dios es necesario conocer al hombre".

Al referirse la Declaración a las empresas y a la economía, dice que "el sistema latinoamericano y por él la economía actual, responden a una concepción errónea sobre el derecho de propiedad y sobre la finalidad misma de la economía. La empresa, en una economía verdaderamente humana, no se identifica con los dueños del capital porque es fundamentalmente comunidad de personas y unidad de trabajo, que necesita de capitales para la producción de bienes. Una persona o grupo de personas no pueden ser propiedad de un individuo, de una sociedad o del Estado".

En otra parte, los obispos señalan las formas de opresión de grupos o sectores y la insensibilidad lamentable de los más favorecidos, frente a la miseria de los sectores marginados, lo que resulta intolerable ante la progresiva toma de conciencia de estos últimos.

La Declaración condena también al neocolonialismo y a la distorsión del comercio internacional a causa de la depreciación relativa de los términos del intercambio, donde las materias primas valen cada vez menos en relación al costo de los productos manufacturados que nos venden las naciones industrializadas, que se enriquecen cada vez más, como lo denunció en su encíclica *Populorum progressio* el Papa Paulo VI. El espíritu de esta encíclica aparece a cada instante en la Declaración, la orienta y la ilumina, ya que lo que se trata es de promover el desarrollo de Latinoamérica, pero a la luz del Evangelio, pues "el verdadero desarrollo (dice la encíclica) es el paso para cada uno y para todos de condiciones de vida menos humanas a condiciones más humanas". "Menos humanas: las carencias materiales de los que están privados del mínimo vital y las carencias morales de los que están mutilados por el egoísmo. Menos humanas: las estructuras opresoras, que provienen del abuso del tener y del abuso del poder, de la explotación

de los trabajadores o de la injusticia de las transacciones. Más humanos: el remontarse de la miseria a la posesión de lo necesario, la victoria sobre las calamidades sociales, la ampliación de los conocimientos, la adquisición de la cultura".

Hemos dado una somera idea del contenido esencial de la Declaración de Medellín en el aspecto económico-social y correspondería formularse la pregunta de si esta actitud de los obispos, este lenguaje, es nuevo en la Iglesia o tienen su fundamento en anteriores tomas de posición, sobre todo en lo que va de este siglo. La respuesta la daremos en el capítulo siguiente.

III.-Las encíclicas papales de contenido social y otros documentos de la Iglesia del mismo carácter

En las postrimerías del siglo XIX, un nuevo sistema económico y un progreso acelerado de la industria, que destruía la artesanía y sometía al obrero a la tiranía de la máquina, había producido una gran inquietud en la masa de los trabajadores, pues se estaba estableciendo bien claramente una sociedad humana dividida en dos clases; una, la menos numerosa, gozando de todas las ventajas que los nuevos inventos proporcionaban para el goce natural; la otra, en cambio, compuesta por una muchedumbre de obreros, reducida a una angustiosa miseria, luchando en vano por salir de las estrecheces en que vivía. A esto se agregaba, para completar la confusión en el orden espiritual, el auge de las filosofías positivista y marxista que fomentaban el descreimiento en un orden divino, en un Dios creador y ordenador. Nunca en los últimos tiempos estuvo tan amenazada como en ese entonces la recta doctrina filosófica de la Iglesia.

En medio de esa confusión, el Papa León XIII da a conocer, el 15 de mayo de 1891, la encíclica *Rerum novarum,* donde se analiza la cuestión obrera y se convierte en defensor de su causa, pues "se hallaba —dice— sumido inicuamente en condición mísera y calamitosa", ya que "el tiempo los había entregado solos e indefensos a la inhumanidad de los dueños y al desenfrenado apetito de la competencia". Con palabras de Pío XI diremos que León XIII "no pidió auxilio ni al liberalismo ni al socialismo; el primero se había mostrado completamente impotente para dirimir legítimamente la cuestión social, y el segundo proponía un remedio que, siendo mucho peor que el mismo mal, arrojaría a la sociedad humana a mayores peligros".

Muchos fueron los frutos benéficos que produjo esta encíclica, pero uno de los mayores fue el de conceder dignidad al obrero manual y el de impulsar a los obreros cristianos a que formaran asociaciones profesionales, al mismo tiempo que les enseñaba el modo de crearlas, así corno el de persuadirlos de que la Iglesia estaba con ellos y que era

un sofisma la afirmación de que las asociaciones socialistas eran el único refugio para la defensa de los humildes y de los oprimidos. La Iglesia respetaba la libertad y la dignidad de la persona humana, puesto que el hombre había sido creado a imagen y semejanza de Dios.

Cuarenta años después de esta histórica encíclica, otro Papa, Pío XI, da a conocer la encíclica *Quadragesimo anno* (15 de mayo de 1931), con el objeto de unirse al mundo cristiano en la conmemoración de la *Rerum novarum,* "con la brillantez que merece tan excelso documento", son sus palabras, y también para agregar otras precisiones sobre el tema de la "Restauración del orden social", dado el tiempo transcurrido y la situación imperante en ese momento.

No podemos entrar en el análisis de su contenido, pero sí diremos que completa —y si se puede admitir la expresión— perfecciona Ja doctrina social de la Iglesia. Ambas encíclicas forman un cuerpo coherente, donde la Iglesia se pronuncia claramente tanto contra la llamada economía liberal y sus derivaciones, cuanto contra la economía socialista, marxista o comunista y sus epígonas. Es una interpretación de los Evangelios a la luz de los nuevos tiempos, donde el hombre, su libertad y dignidad, y la familia con su orden moral, es el eje de toda



Roma: San Pedro

su preocupación. Y estamos ya bajo el reinado espiritual de S. S. Juan XXIII, que detrás de su bonhomía tuvo la sagacidad de advertir, en los signos de los hechos de estos últimos años, el gran cambio que está experimentando el mundo, cambio que nos introduce casi de golpe en las fronteras de una nueva civilización, no imaginada en el último milenio. En efecto, somos contemporáneos del noventa por ciento de todos los inventores que han revolucionado la ciencia y la tecnología como no se lo había hecho desde los inicios de la era cristiana. Este gran Papa, Juan el Bueno para los humildes, pasará a la historia como el iniciador del Concilio Vaticano 11 y como el autor de dos grandes encíclicas, la *Mater et magistra* y la *Pacem in terris,* ambas informadas del mismo espíritu de las anteriores, pero adaptadas a la situación de un mundo que vive en una paz inestable, cuyas relaciones internacionales se establecen sobre la base de la fuerza y de la amenaza del empleo de la bomba atómica; del que todavía no se ha desterrado la idea del lucro y donde las computadoras electrónicas hacen en muchos casos de jueces implacables para aconsejar a las empresas la adopción de soluciones incompatibles con elementales consideraciones de orden moral. Juan XXIII dice en sus encíclicas que la humanidad necesita un "nuevo impulso y orientación para resolver la cuestión social en forma más en consonancia con nuestro tiempo" y en este camino se resuelve a determinar y ampliar las enseñanzas de la *Rerum novurum.*

El Concilio Vaticano II, en uno de sus principales documentos, *La Iglesia en el mundo contemporáneo,* llamado también *Gandíum et spes* (gozo y esperanza), aborda estos problemas y principalmente el del hombre de este tiempo, como lo proclama en sus palabras iniciales: "El gozo y la esperanza, el dolor y la angustia de los hombres de este tiempo, sobre todo de los pobres y de los afligidos de tedas las clases, son también el gozo y la esperanza, él dolor y la angustia de los discípulos de Cristo..." Y más adelante agrega en el mismo prólogo: "Se trata, en efecto, de salvar la persona del hombre, y de restaurar la sociedad humana. Por eso el hombre, en su unidad y totalidad; cuerpo y alma, corazón y conciencia, inteligencia y voluntad, ha de constituir el eje de nuestra exposición".

Cuantas veces se desee abordar el tema de la dignidad de la persona humana desde el punto de vista de la teología y la filosofía cristianas, necesariamente habrá que recurrir a este documento definidor, y nos atreveríamos a decir, exhaustivo y definitivo.

Estamos, por fin, en presencia de la encíclica *Populorum progressio,* dada a conocer por el Papa Paulo VI el 26 de marzo de 1967 y que, en forma no usual hasta ahora, está dirigida no sólo a los miembros de la Iglesia y fieles, sino también a todos los hombres de buena voluntad. Es quizás, en este siglo, el documento emanado de la Iglesia que ha suscitado mayor atención, difusión, examen y polémica entre

católicos y no católicos, entre creyentes y ateos, dándose la paradoja de que en algunos círculos católicos conservadores haya sido recibida con reparos y prevención y en medios no religiosos con simpatía o aprobación.

Nos atreveríamos a decir que es el documento más innovador, hasta en su estilo; renueva la interpretación del Mensaje Evangélico a la altura de los tiempos en que estamos inmersos e invita a la acción, en lugar de seguir pidiendo, como en algunas letanías, que el Señor nos libre de la peste, de la miseria y de la guerra. Nosotros mismos, haciendo y construyendo en armonía, con justicia y respetando el orden moral, somos los que debemos evitar el hambre, la enfermedad y la guerra.

Uno de los puntos que ha suscitado mayor polémica es el referente a la propiedad privada, pero el Papa no sienta una doctrina nueva; Paulo VI recuerda la doctrina que Cristo sancionó en su Evangelio, la doctrina que la iglesia heredó del judaismo, la doctriné que enunciaron los Santos Padres y Doctores de la Iglesia.

Al referirse a la situación en el mundo de hoy dice admonitoriamente: "Entiéndasenos bien: la situación presente tiene que afrontarse valerosamente y combatirse y vencerse las injusticias que trae consigo. El desarrollo exige transformaciones audaces, profundamente innovadoras. Hay que emprender, sin esperar más, reformas urgentes. Cada uno debe aceptar generosamente su papel...".

Finalmente, para terminar con este capítulo, reproducimos lo que entiende por desarrollo: "El desarrollo no se reduce al simple crecimiento económico. Para ser auténtico debe ser integral, es decir, promover a todos los hombres y a todo el hombre. Con gran exactitud ha subrayado un eminente experto: "Nosotros no aceptamos la separación de lo económico de lo humano, el desarrollo de las civilizaciones en que está inscrito. Lo que cuenta para nosotros es el hombre, cada hombre, cada agrupación de hombres, hasta la humanidad entera".

IV.-San Miguel

Con este brevísimo bosquejo de la Declaración de Medellín y de la doctrina social de la Iglesia, pretendemos haber capacitado al lector, en alguna medida, para comprender a través de su lectura la "Declaración del Episcopado Argentino" e interpretar su significado y sentido.

Quizás, por lo que ocurre en nuestro país con relación al clero católico, este documento se inicia abordando este problema poniendo su acento en el diálogo del obispo con sus presbíteros, creando el Consejo Presbiteral. Dice que ya se ha ido estableciendo en todas las diócesis, pero que todavía falta madurez, agilidad, practicidad y cierta destreza necesarias a su funcionamiento normal.

Pero nuestro objeto es analizar esta declaración en los órdenes social y económico y así lo haremos, procurando ser breves y acertar con algunas transcripciones que nos den la esencia del documento en estos dos órdenes.

En el capítulo IV, titulado *Justicia*, los obispos argentinos comprueban que "a través de un largo proceso histórico que aún tiene vigencia, se ha llegado en nuestro país a una estructuración injusta. La liberación deberá realizarse, pues, en todos los sectores en que hay opresión: el jurídico, el político, el cultural, el económico y el social". Hacen notar que subsisten ciertas circunstancias que agudizan la injusticia, como la concepción moralmente errónea de la economía global y de la empresa que hace del lucro su única o preponderante razón de ser, así como la subordinación de lo social a lo económico impuesta por la acción de las fuerzas foráneas y de sectores y grupos internos de opresión que se manifiesta en los desequilibrios regionales, en las migraciones internas y en las racionalizaciones que provocan desocupación e inseguridad.

En el capítulo V, que lleva por título *Paz*, entre otras cosas se dice que "todo el país debe desarrollarse de modo armónico, por lo cual consideramos que se han de afrontar con energía y eficacia las situaciones de injusticia que surgen de crecientes desequilibrios y disparidades hirientes en los niveles de vida entre diversas regiones del país y entre distintos sectores sociales". Reafirma también la Declaración el derecho del pueblo de crear sus organizaciones de base, y se urge el establecimiento de canales institucionalizados de auténtica participación, para que todo el pueblo pueda hacer oír su voz y tener parte activa en las decisiones que atañen a la comunidad. Exhortan los obispos a que se "eliminen las tentativas de quienes procuran dividir y marginar al sector obrero y sus organizaciones profesionales de los niveles de decisión económica, social, política, cultural que les corresponde" y hacen un llamado a los empresarios para que "superando intereses, diferencias y divisiones, promuevan una eficiente acción en pro del desarrollo armónico y liberador que asegure, por otra parte, la creación y continuidad de fuentes de trabajo".

Insta la Declaración para que se realice una reforma de la empresa, de manera que la comunidad de personas que trabajan en los diversos niveles del proceso de producción encuentren en la misma una activa y responsable participación para que sea humana y justa, salvando la unidad de dirección.

Hemos dado una breve noticia de la Declaración de San Miguel, donde los obispos argentinos han analizado la realidad actual del país y desde el principal punto de vista para ellos, que es el teológico, dan su opinión que, por supuesto, interesa de manera fundamental a todos los habitantes de nuestra patria.

Primeros Auxilios en los Deportes Náuticos

Por el Capitán de Fragata Médico JUAN CARLOS PAZ

El autor realiza un ensayo de clasificación de los accidentes inherentes a los deportes náuticos y los primeros auxilios correspondientes.

Se considera como tales, pero no por ello exclusivos, a los ahogamientos; las quemaduras solares, calambres, síndrome de extenuación calórica y golpe de calor; los enfriamientos, heladuras y pie de inmersión; las heridas por espinas, aletas, mordeduras de peces y enclavamiento de anzuelos; las conjuntivitis aclínicas y traumáticas y al mareo (mal de mar).

No se entra a considerar los accidentes comunes o corrientes en otras actividades: fatiga y agotamiento agudo, heridas, hemorragias, fracturas, quemaduras y "shock".

Nunca se insistirá lo suficiente sobre el importante papel que pueden llegar a desempeñar los "socorristas" al aplicar, en una emergencia médica, sus conocimientos de PRIMEROS AUXILIOS.

El accidente se presenta al individuo como un estado inesperado que altera el orden regular de su ser, poniéndole en el peligro de perder su propia existencia. La vida parece entonces concentrarse en esos momentos agudos como si se agotara de golpe; tanto es así que la enfermedad misma generalmente admite espera, mientras que el accidente casi nunca.

El correcto auxilio de estas lesiones agudas resulta una problemática que requiere pronta solución por parte del misino accidentado o por quienes lo rodeen.

Es común que el accidentado sufra un lógico nervosismo determinado en parte por el shock y en parte por lo inesperado, primera y fundamental característica del accidente, el que puede transformarse, siguiendo una verdadera reacción en cadena, en pánico colectivo.

Es que siendo el accidente un "rayo en cielo sereno", enceguece encandilando.

Ello obliga a tener los nervios bien templados, lo que sólo se consigue, para no caer en irresponsabilidad, cuando se conoce bien el "terreno" y se sabe lo que se debe hacer.

Clasificación de los accidentes

La Accidontología, nueva ciencia auxiliar que estudia los accidentes, su prevención y el modo de encararlos una vez producidos, exige, para su mejor estudio, encasillarlos en una clasificación.

Los accidentes se pueden agrupar de distintas maneras, tratando de configurar grupos más o menos definidos por algunas características similares; así podemos clasificarlos de acuerdo al agente causal: accidentes por armas de fuego, armas "blancas", gases tóxicos; según el efecto causado: heridas, fracturas, aplastamientos, hemorragias, quemaduras; o bien se agrupan según las actividades desarrolladas: accidentes de aviación, paracaidismo, tránsito, domésticos, del trabajo, del deporte, etc.

Accidentes en el deporte

Según el deporte de que se trate, los accidentes inherentes a él pueden ser más o menos graves. Su importancia en esta eventualidad radica en que al inutilizar temporaria o definitivamente a un individuo, que por lo general integra un equipo o dotación, el rendimiento y eficacia de ésta se resiente en su totalidad.

Debido a estas circunstancias, los accidentes en el deporte requieren dos premisas fundamentales:

1) Tratamiento precoz de las lesiones.
2) Necesidad de que el lesionado se reintegre a su puesto lo antes posible.

En este aspecto los Primeros Auxilios en el Deporte se asemejan a los de las Fuerzas Armadas en su Sanidad en Combate.

Accidentes y primeros auxilios en los deportes náuticos

En un esfuerzo por agrupar a los accidentes según la actividad desarrollada y en procura de encontrar una caracterología peculiar que lo justifique, hemos considerado a los de los Deportes Náuticos comprendidos en un subgrupo del "común denominador" de los Accidentes en el Deporte o Accidentes Deportivos.

Así encarados comprenderemos mejor que el conocimiento de los Primeros Auxilios en Náutica, deportiva o de simple recreación y paseo, resulta de primordial importancia, como así también el tener a mano los elementos necesarios para la primera cura.

Debe comprenderse que el solo hecho de alejarse de la costa implica distanciarse cada vez más de los "puestos de socorro" o "estaciones sanitarias". Nos claremos cuenta de ello cuando los minutos se transforman en segundos, a fin de aliviar un dolor o salvar una vida.

Los accidentes en este deporte provocan un índice de morbilidad y mortalidad nada despreciable, por lo que la Medicina Deportiva en colaboración con otras ramas del saber humano, procura hacer cumplir el aserto harto conocido de "mejor es prevenir que curar".

Como en la generalidad de los accidentes, el factor humano es el responsable del 75 al 95 % de éstos. El desconocimiento de los riesgos; la falta de información, y en ello destacamos a las meteorológicas; la no aplicación de medidas de seguridad náutica; el no cumplimiento de las reglamentaciones y la excesiva confianza en sus posibilidades o en la de los elementos que los rodean, contribuyen más que la fatalidad en la génesis de los mismos.

Las medidas de seguridad técnica a tomarse en este deporte son numerosas; sólo recalcaremos que para la práctica de los deportes náuticos se debe comenzar por saber nadar; es la condición primera sin la cual nunca se tendrá una relativa sensación de seguridad.

Los deportes náuticos se practican en lagunas, lagos, ríos y mares o en sus costas, por lo que el peligro de caer al agua es igual que el del albañil de caer en el vacío, pero con la diferencia de que en el agua viven animales que en determinadas circunstancias aumentan los peligros.

Indudablemente la vida marinera, y en ella incluimos a la pesca, se caracteriza por algunos accidentes que son inherentes a ella pero no

por eso exclusivos: los ahogamientos; las quemaduras solares, calambres, síndrome de extenuación calórica y golpe de calor; los enfriamientos, heladuras y pie de inmersión; las heridas de espina, aletas, mordeduras de peces y por enclavamiento de anzuelos; las conjuntivitis actínicas y traumáticas junto al mareo (mal de mar) que facilita accidentes, configuran un grupo de lesiones comunes a este deporte.

El resto de los accidentes que pueden observarse no dejan de ser los corrientes en otras actividades: la fatiga y el agotamiento agudo (colapso) por esfuerzos desmedidos o por el uso, tan en boga, de sedantes y psicoestimulantes; heridas; hemorragias; fracturas; quemaduras y shock.

Producido el accidente y ante el "hecho consumado", sólo queda una salida decorosa; ponerle remedio, claro es que si se está capacitado para ello. En tal caso, se hará algo de gran utilidad y beneficio, ya que mucho depende de la primera cura el porvenir del accidentado; en caso contrario, es preferible no hacer nada (¡triste papel!) ya que someter a un herido a falsas maniobras puede transformar una lesión relativamente leve en otra grave o complicada, como por ejemplo el de una fractura vertebral simple en otra con lesiones nerviosas con la consiguiente parálisis o el de una fractura simple de huesos largos (miembros) en otra complicada con lesiones vasculares y nerviosas que pueden determinar una amputación.

Al respecto destacamos que la aplicación incorrecta de los Primeros Auxilios provoca el mayor número de muertes en los accidentes donde se requiera respiración artificial, masaje cardíaco, control de hemorragias y de shock.

Reglas básicas de los primeros auxilios en los deportes náuticos

En términos generales, las reglas básicas de la aplicación de los Primeros Auxilios en los deportes náuticos 110 difieren de las clásicas, por lo que siempre se deberán tener presente las siguientes indicaciones:

a) Trate de tranquilizarse y lleve confianza al accidentado; evite el pánico o la excitación.

b) Examine cuidadosamente al lesionado sin moverlo demasiado ni manosear las heridas.

c) Brinde sin demora el tratamiento adecuado:

Respiración artificial.

Masaje cardíaco.



Fig. 1.
Paquete de curación individual (cerrado y abierto).

Control de hemorragias.
Inmovilización de fracturas.
Curación de heridas y quemaduras.
Medidas antishock.

d) Emplee sus conocimientos sobre movilización y traslado del accidentado; en base a ello, improvise los medios si no contara con los correspondientes.

Material de primeros auxilios

En determinadas circunstancias (navegación por grandes ríos y mar abierto), los Deportes Náuticos requieren embarcar los materiales sanitarios necesarios para los Primeros Auxilios.

El cálculo logístico deberá hacerse de acuerdo a los siguientes datos: porte de la embarcación: dotación; horas de navegación estimada;

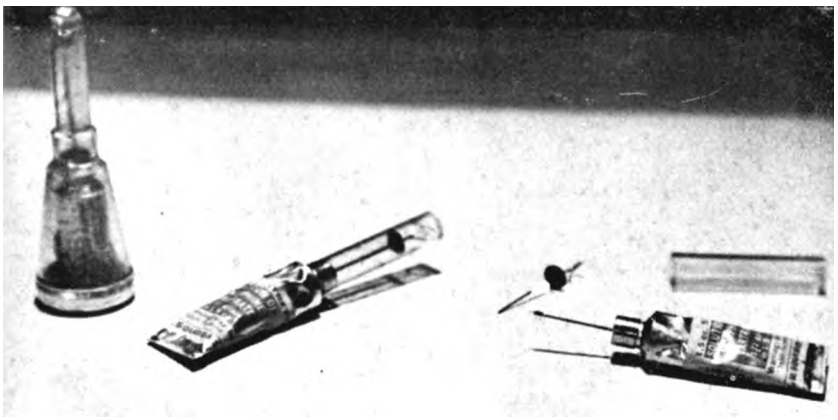


Fig. 2
Ampollas autoinoculables.

época del año; latitud de la navegación y apoyo por parte de embarcaciones mayores con personal de Sanidad a bordo (médicos y/o enfermeros).

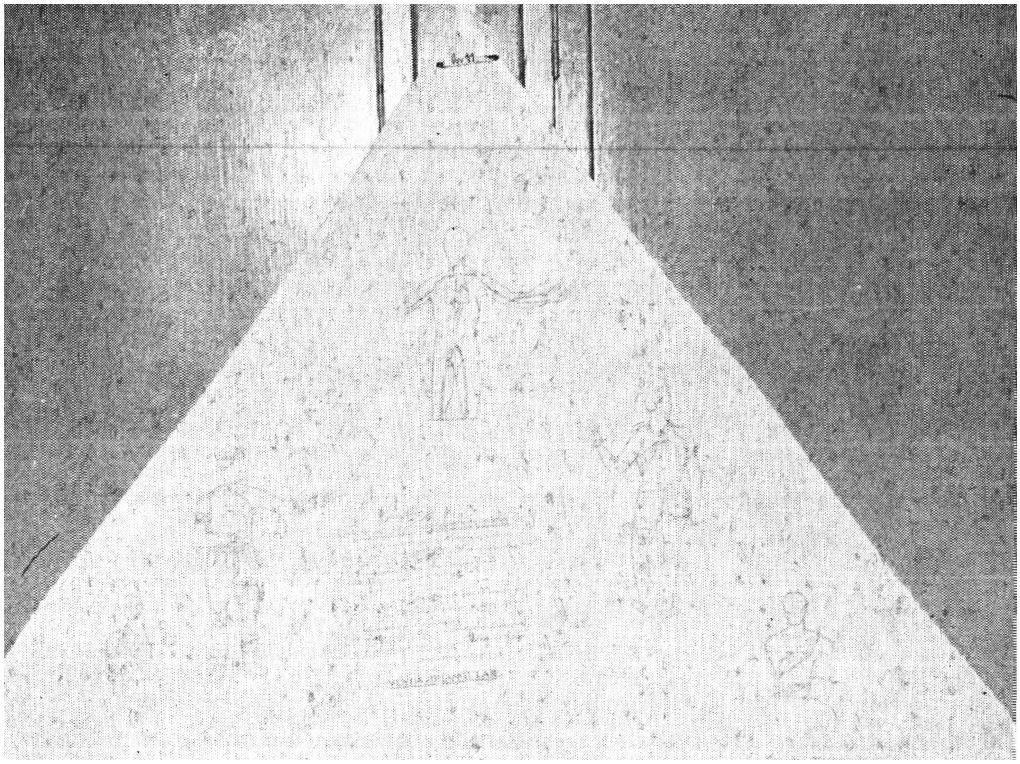
Desde los botiquines y bolsas de Primeros Auxilios al simple Paquete de Curación Individual oscilará la escala de elementos necesarios; en cada caso se necesitará el asesoramiento profesional adecuado, ya que es común que deban agregarse otros medicamentos para distintas emergencias médicas: comprimidos contra el mareo, antiespasmódicos, colirios, otálgicos, antidiarréicos, laxo-purgantes, antigripales, antibióticos, psicosedativos, psicoestimulantes, etc.

Lo que no debe faltar en toda embarcación (‘‘minimum minimorum”) es el Paquete de Curación Individual y la Venda Triangular, muy conocidos y usados en nuestra Armada. Con sólo estos dos elementos se podrá salir del paso en la mayoría de los accidentes, en especial heridas y fracturas.

El Paquete de Curación Individual consiste en uno o dos apósitos esterilizados contenidos dentro de un sobre de material impermeable (figura 1).

A los Paquetes de Curación se los puede completar con un tubo de material plástico y tapón salero conteniendo antibióticos en polvo

Fig. 3. — Venda triangular de Esmarch.



y una ampolla autoinoculable de morfina o similar; también podrá adjuntarse comprimidos de los mismos fármacos para su administración oral (figura 2*).*

La Venda Triangular consiste en un lienzo de algodón de esa forma, que resulta ideal por la multiplicidad de vendajes que permite realizar. Su inventor, el profesor Esmarch, hizo estampar sobre la misma los distintos tipos de vendajes, facilitando con ello recordar la técnica en el mismo momento de su utilización (figura 3).

En la última guerra mundial se utilizaron con éxito manguitos y fundas de polietileno esterilizado para cubrir regiones del cuerpo del accidentado; su aplicación principal está en las quemaduras y su ventaja radica en el poco espacio que ocupan, pero no consiguieron superar al Paquete de Curación Individual, sobre todo en las heridas.

Muidas profilácticas complementarias

Los deportistas náuticos, en especial los de lagunas, lagos y ríos y en ellos incluimos a los pescadores y nadadores, deben proteger su organismo con ciertas medidas de orden profiláctico; nos referimos a la conveniencia de las vacunaciones antitetánica y antitífica, agregando una nueva vacuna antigripal, de éxito bien probado en la industria.

Descripción de accidentes y primeros auxilios en los deportes náuticos

Pasaremos una rápida revista a los accidentes más comunes en este deporte y las medidas de auxilio médico que ellas requieren:

AHOGAMIENTOS

El peligro de morir ahogado es el que más se destaca en los deportes náuticos incluyendo a la pesca y a otro deporte hermano, la natación, ampliada en la actualidad por el incremento de la exploración y caza submarina y los deportes por deslizamiento en superficie.

El caer en el agua o naufragar es cosa de todos los días; téngase en cuenta la constitución física de la superficie de nuestro planeta, en donde las aguas cubren más del 71 % de la misma.

Se estima que unas 140.000 personas sucumben todos los años de esta manera, lo que representa una proporción global de 5,6 muertes de este tipo por cada 100.000 habitantes.

Según la Royal Life Saving Society, el 75 % del total de ahogados en Inglaterra lo son en aguas interiores (ríos, lagos, piscinas), siendo por lo tanto menos frecuentes los que se producen en alta mar: sos-

tiene también dicha institución que gran parte de estos accidentes son evitables, ya que ellos obedecen generalmente a la falta de precaución, la temeridad, el atolondramiento o el pánico,

Estas muertes, frecuentemente individuales y aisladas, rara vez van unidas a grandes destrucciones y situaciones dramáticas, y salvo los grandes naufragios, pasan por ello desapercibidas; tal vez por esa causa existan tan pocas escuelas que enseñen a nadar, especialmente a los niños.

Indudablemente al hombre le cuesta adaptarse al medio acuático, el que a su vez se muestra hostil y no exento de peligros por sus dos grandes aliados: los seres vivos que se han adaptado a él y los accidentes meteorológicos, vientos y temporales que lo agitan con oleajes, corrientes y mareas a veces devastadoras.

Según los psiquiatras, el hombre se resiste subconscientemente al medio acuático, ya que ello le significa dar un paso atrás desde el punto de vista filogenético; no olvidemos que en el claustro materno ha sido en cierta forma un animal marino.

Sin lugar a dudas el deportista náutico debe comenzar por saber nadar y sobre todo flotar, si quiere evitar muchos de estos accidentes. Es una verdad que no requiere más comentarios.

Que el medio acuático es peligroso para el hombre lo dice el hecho de que gran parte de los accidentes en tierra provocan estados de inconsciencia que sólo determinan la muerte en escasamente el 1 % de los casos, mientras que si en el agua sucede algo parecido (síncopes, lipotimias, etc.), las víctimas morirán si no son retiradas a tiempo. Ello se debe a que en un accidente terrestre, cuando una persona se desmaya, la propia caída puede restaurar en algo la circulación cerebral comprometida, mientras que en el agua el solo aire de reserva y residual (unos 3.000 cm^3 que quedan en los pulmones), hace que el cuerpo del accidentado mantenga su verticalidad, aun debajo del agua; de esta manera impide la restauración de la circulación cerebral cuando el corazón late débilmente.

Lo dicho nos aclara en algo el mecanismo de la muerte por sumersión, el que no es siempre ni mucho menos un simple proceso de asfixia, si bien es cierto que debajo del agua no es posible respirar y que ello es más que suficiente para producir la muerte de una persona.

Se debe saber que en la mayoría de las personas ahogadas, el proceso de asfixia se ve complicado por la aspiración de agua en el árbol bronquial, incluyendo a los alveolos pulmonares; ello tiene importancia para el pronóstico, más aún teniendo en cuenta el tipo de agua aspirada y las materias en suspensión que contenga.

Para comprender mejor el mecanismo por el cual se llega a la muerte en un ahogamiento por sumersión, debemos considerar los siguientes casos:

a) Ahogamicnto seco.

b) Ahogamiento por agua salada
c) Ahogamiento por agua dulce } Ahogamiento secundario

d) Muerte repentina por inmersión u otras causas.

a) Ahogamiento seco

Cuando el accidentado aún no se encuentra en trance de extenuación puede presentar síntomas de asfixia y mantener, sin embargo, sus pulmones "secos". La presencia del agua en la boca y en especial en la laringe, produce tos y espasmos acompañados de reflejos de deglución, de manera que el individuo traga agua antes de aspirarla; en tales circunstancias ciertas personas pueden asfixiarse por un espasmo laríngeo antes de que el jadeo inspiratorio permita pasar el agua al árbol bronquial. Estos asfixiados vomitan grandes cantidades de agua y se recuperan con la sola respiración artificial, no presentando luego complicaciones pulmonares.

b) Ahogamiento por agua salada

Cuando el agua salada llega a los alveolos pulmonares, además de la asfixia consiguiente, provoca, por su hipertonía, un pasaje de plasma sanguíneo hacia ellos y determina una mayor concentración de la sangre a ese nivel (hemoconcentración) dificultando su tránsito y "taponando" los capilares alveolares, lo que demanda un esfuerzo cardíaco desmedido que determina la insuficiencia aguda y el paro del corazón. En estos casos es común ver salir una fina espuma sanguinolenta por la boca y nariz del ahogado.

Nos encontramos entonces ante un doble motivo de muerte aparente o inminente: paro respiratorio y paro cardíaco, lo que nos está indicando el procedimiento a seguir.

c) Ahogamiento por agua dulce

La presencia de agua dulce en los alveolos determina, por su menor concentración iónica (hipotónica) con respecto a la sanguínea, su atracción a través del epitelio (osmosis); es decir, en sentido contrario al caso anterior. Ello provoca, además de la asfixia, una intensa di-

lución de la sangre y destrucción de glóbulos rojos (hemolisis) con la consiguiente liberación de potasio globular, lo que puede determinar una fibrilación ventricular y la muerte por insuficiencia cardíaca.

Vale decir, que tanto en este tipo de ahogamiento como en el anterior, nos podemos encontrar con un doble motivo de muerte; por fortuna es menos frecuente el paro cardíaco entre los ahogados por agua dulce, si bien es cierto que son mayores las complicaciones pulmonares debido a la suciedad que ésta contiene en suspensión.

En ambos casos el taponamiento acuoso de los bronquios no suele ser completo; se salvan generalmente los lóbulos pulmonares superiores quedando allí una columna de aire encarcelado; ello nos permite recobrar al accidentado si se le administra un enérgico y adecuado tratamiento dentro de los *tres minutos* de asfixia verdadera. Pasado este lapso difícilmente podamos recuperarlo, no tanto por el paro respiratorio y/o cardíaco sino por las lesiones cerebrales irreversibles motivadas por la falta de oxígeno a ese nivel.

Sin embargo, los fatídicos tres minutos suelen estirarse a cinco y hasta ocho minutos, según distintos autores; todo depende de la capacidad pulmonar del accidentado, de sus movimientos (gasto de oxígeno) y de la temperatura del agua o, lo que es lo mismo, de su cuerpo a la manera de una verdadera hibernación con el consiguiente menor gasto de oxidación.

Estos accidentados con "agua en los pulmones" deben ser siempre hospitalizados, pues es corriente que presenten con posterioridad el llamado "ahogamiento secundario", el que, después de un aparente restablecimiento, provoca la muerte por un edema pulmonar como consecuencia del exudado alveolar que por simple irritación puede ocasionar el agua a ese nivel, sin entrar a considerar los proceses infecciosos.

d) Muerte repentina por inmersión u otras causas

Cuando la temperatura del agua es inferior a 15° C puede, en una inmersión repentina, provocar trastornos cardiovasculares: aumento de la presión arterial, alteraciones del ritmo cardíaco, hemorragias e incluso el síncope.

Por supuesto el peligro aumenta cuanto más fría esté el agua y más rápido sea el impacto, atribuyéndosele mayor importancia al que se sufre a nivel del cuello, la nuca y la pared posterior de la faringe, cuando la boca está abierta en el momento de la inmersión.

En estos casos el accidentado no muere por asfixia de sumersión y no presenta por lo tanto su faz hinchada y amoratada, el aleteo fibrilar de las alas de la nariz, la boca abierta y con mueca de an-

siedad, la lengua grande y morada que sobresale hacia afuera como si la cavidad bucal le resultara pequeña, ni tampoco observaremos la clásica espuma sanguinolenta que escapa por boca y nariz en los ahogados por sumersión y aspiración de agua.

Por fortuna estos casos son raros, estimándose que su frecuencia no llega a 1 por cada 50.000 inmersiones en las condiciones apuntadas.

Un accidente que tiene mucho que ver con el mecanismo de muerte que hemos señalado, es el que ocurre al zambullirse después de haber comido y bebido abundantemente. Generalmente se atribuye el accidente a una indigestión, cosa que también sucede, pero en realidad la gravedad del caso está dada por el mecanismo anteriormente apuntado, exagerado por el aumento de la diferencia de temperaturas "cuerpo-agua" determinada por la vasodilatación periférica que acompaña al proceso de la digestión.

Se debe tener en cuenta también cuando se extrae a un hombre ahogado o en trance de estarlo, que puede tratarse no ya de una simple asfixia por sumersión sino de otros accidentes: conmoción cerebral por traumatismo craneano (frecuente en piscinas); síncope cardíaco; edema pulmonar agudo; apoplejías y comas de diversos orígenes. Esto ha determinado a que se considere dos tipos de ahogados: el "azul" y el "blanco", siendo exponente del primero la asfixia por sumersión y del segundo, el síncope cardíaco.

Primeros auxilios en las asfixias por sumersión

Los auxilios que pueden prestarse a un ahogado, o más exactamente a un individuo en peligro de sumersión, son de dos clases:

1) Retirarlo del agua.
2) Hacerlo respirar si está asfixiado y mantener su circulación cardiovascular.

Retirar al accidentado del agua

No nos ocuparemos del salvataje en sí, que requiere un capítulo aparte; sólo diremos que "el tiempo es oro y a la vez tirano" en estos e sos; a veces ya se debe comenzar con la respiración artificial en aguas poco profundas.

Reanimación respiratoria y circulatoria

Obsérvese que decimos "reanimación" y no "resucitación", palabra ésta que suele emplearse corrientemente y que no nos parece correcta, ya que ciertamente no sé trata de hacer volver a la vida a quien ya estaba entre los muertos, sino más bien de tomar las medidas nece-

sarias para sostener o reemplazar temporalmente determinadas funciones vitales comprometidas.

Antes de comenzar con el tratamiento en si y mientras se retiran las ropas de la parte superior del cuerpo (rompiéndolas o cortándolas si fuera necesario) y se aflojan el cinturón y pantalones, se debe efectuar un rápido "reconocimiento" de] accidentado, lo que nos facilitará el diagnóstico y las medidas a seguir.

Colocamos al "ahogado" de espaldas (decúbito dorsal), sobre base firme y le volvemos la cabeza a un costado mientras se, retirán con los dedos las mucosidades, algas y arena que pudieran obstruir la boca y la nariz; introducimos en la boca el dedo índice retirando las prótesis removibles y buscando "cuerpos extraños" llegamos hasta el fondo de la garganta, provocando así el vómito del agua que se encuentre en el estómago (de nada serviría comenzar con la respiración artificial si las vías respiratorias superiores estuvieran "bloqueadas").

A continuación enderezamos la cabeza llevándola hacia atrás en hiperextensión y buscamos, en el cuello de la víctima, el pulso o latido carotídeo; se observará en un ojo la dilatación pupilar y se provocará el reflejo córneo-palpebral. (Cuanto más dilatada esté la pupila y más lento o abolido el reflejo, más profundo será el grado de muerte inminente. El reflejo córneo-palpebral es sencillo de investigar: si los párpados están cerrados se los separa con dos decios y con el meñique de la otra mano se roza ligeramente la conjuntiva del globo ocular cerca de la comisura palpebral externa (rabillo del ojo); los párpados responderán contrayéndose rápidamente). Todas estas maniobras deberán realizarse en no más de 10 segundos.

Reanimación respiratoria

Sin una respiración suficiente no es posible restablecer la circulación sanguínea cuando ella se encuentra comprometida también; por tal motivo, en todos los casos se debe comenzar por la reanimación respiratoria para luego seguir con ambas a la vez, si los socorristas son dos, o alternadamente si sólo es uno.

Métodos de respiración artificial

Numerosos son los "medios" y los "métodos" que se aconsejan para restablecer una inhibición respiratoria; ello nos está diciendo dos cosas: primero, que según los casos y circunstancias habrá que emplear el que más convenga y segundo, que aún no está dicha la última palabra, o que por lo complejo del caso se complementan unos con otros.

Lo que interesa es su aplicación inmediata, cualquiera sea el elegido, esmerándose en la suavidad de las "maniobras" a fin de no oca-

sionar nuevos daños (fracturas de costillas y cartílagos costales, contusiones de pulmón, corazón y riñones, e incluso estallido de visceras huecas).

No debe olvidarse también que en materia de reanimación respiratoria no se deben abandonar las tentativas mientras se atisbe una esperanza de recuperación; a veces se necesitan varias horas para lograrlo. No debe desanimarse el socorrista sabiendo que no es tarea fácil el determinar cuándo una muerte aparente se transforma en real. A los médicos también nos resulta muchas veces difícil certificarlo y más de una vez ello ha dado origen a situaciones tragicómicas.

El que mejor sepa interpretar lo que "dicen" los ojos del muerto, estará más cerca de la verdad (dilatación pupilar, abolición de reflejos, opacidad de las córneas). El basarse en la existencia o no de la respiración (el clásico empañado de un espejo), o del pulso arterial o contracciones cardíacas (suelen sentirse o escucharse las propias), puede llevarnos a opiniones equivocadas o a dudas tremendas, ya que a veces son tan débiles que resulta materialmente imposible determinarlas, sobre todo en el terreno, lejos de un medio hospitalario.

Debe tenerse en cuenta además, al aplicar cualquier método de respiración artificial, la frecuencia del ritmo respiratorio normal, el que varía de acuerdo con la edad y el sexo; en la persona adulta oscila entre 16 y 18 por minuto, tomado en "redondo" (inspiración y espiración, siendo ésta un poco más larga). Las primeras respiraciones controladas deberán ser más rápidas y profundas que las normales, a fin de favorecer el "lavado alveolar" y equilibrar el "coeficiente de ventilación". Cuando el accidentado comienza a recuperarse y controla su respiración no deberá insistirse en las "maniobras", ya que ello le provocaría sofocos y, según el método utilizado, incluso el síncope.

A continuación agrupamos los métodos considerados como clásicos, adelantándonos a decir que existen muchos más, los que no son otra cosa que combinaciones o pequeñas modificaciones de aquéllos.

- *a) Directos*
  - Simples
    - Boca a boca
    - Boca a nariz
    - Boca a boca-nariz
  - Con intermediarios
- *b) Manuales*
  - Laborde
  - Sylvester
  - Schäfer
  - Holger Nielsen
  - Eve
  - Etc.

r) Mecánicos
- Pulmotor (pulmón de acero)
  - Resucitadores
- A circuito cerrado o abierto
  - Spiropulsator
  - Roth-Dräger y similares
  - Caretas con balón de goma

La descripción de estos métodos, por su extensión e importancia no es posible efectuarla en este artículo, pero podemos decir que en la actualidad se aceptan como más eficaces Los directos, que superan así a métodos manuales muy eficaces como el Holger Nielsen y el Eve (más mecánico que manual). No entran en estas consideraciones los métodos mecánicos (resucitadores) por ser de utilización prácticamente hospitalaria.

Reanimación cardíaca

Ya hemos puntualizado que en muchos casos de ahogamiento, al paro respiratorio (asfixia) se agrega el paro cardíaco. Comprobado éste debe realizarse la reanimación cardíaca, comenzando siempre con la reanimación respiratoria.

Hasta hace pocos años, las maniobras de excitación ante un paro cardíaco estaban reservadas a los pocos casos que se producían en el quirófano, generalmente durante una intervención quirúrgica; es decir, en la casi única oportunidad en que un cirujano podía llegar, dentro de los "fatídicos" tres minutos, a realizar el masaje cardíaco directo ya sea mediante una toracotomía (abriendo el tórax), o a través del diafragma, si se encontraba operando en el abdomen superior. Los masajes circulares y las inyecciones intracardíacas, generalmente de adrenalina, nunca las hemos visto coronadas por el éxito.

Actualmente contamos en cambio con un método simple y efectivo de reanimación cardíaca externa por medio de la "compresión rítmica del tórax", ideado por tres médicos de la Universidad Johns Hopkins de los EE. UU., los Dres. Kouwenhover, Jude y Knickerbocker. Mediante este método, que no es otra cosa que un masaje externo e indirecto del corazón, se puede mantener la circulación sanguínea sin necesidad de abrir el tórax.

El proceso consiste en comprimir fuertemente la extremidad infer'or del esternón 60 veces por minuto; en cada compresión este hueso debe bajar y subir de tres a cuatro centímetros. De tal manera el corazón sufre una compresión contra la columna vertebral y expulsa la sangre de sus ventrículos (sístole). Al suspender la presión, la caja torácica vuelve por su elasticidad a la posición de partida, lo que per-



Fig. 4. — Reanimación cardíaca y respiratoria.

mite el "llenado" cardíaco (diástole). El masaje debe proseguirse hasta tanto el músculo cardíaco se contraiga espontáneamente y, si hiera necesario, podrá insistirse nuevamente hasta obtener latidos uniformes.

El accidentado debe estar acostado de espaldas sobre una base firme mientras el salvador ocasional se coloca de tal manera que pueda usar el peso de su cuerpo en la maniobra. Para ello mantendrá rígidos los brazos apoyando una mano sobre la otra y la palma de ésta (talón) sobre la parte inferior del esternón del socorrido.

La reanimación cardíaca debe ser siempre acompañada de respiración artificial, ya que la compresión rítmica del esternón no tiene acción "ventiladora" suficiente (figura 4).

Cuando, a pesar de todos los esfuerzos realizados, no se consigue la espontánea contracción cardíaca, no se tratará entonces de un simple paro, sino de lesiones definitivas o de fibrilación ventricular, lesión más común en accidentes eléctricos; en tal caso es aconsejable no abandonar las tentativas hasta tanto lleguen "refuerzos médicos", los que con elementos de salvataje adecuados podrán aún salvar al accidentado (desfibrilador eléctrico, oxigenoterapia intensiva, inyecciones intracardíacas, masaje directo a "cielo abierto", etc.).

QUEMADURAS SOLARES - CALAMBRES - EXTENUACIÓN CALÓRICA - GOLPE DE CALOR

En épocas estivales el sol y el calor pueden provocar fácilmente accidentes de este tipo en deportistas desaprensivos.

El clima calmoso y húmedo (evaporación continua del agua que rodea a las embarcaciones; el reflejo de los rayos solares en el agua y las playas) y la exposición casi estática al sol, en especial en horas del mediodía (timoneles, pescadores, remeros), unido al uso de ropas inadecuadas, dificultan la regulación térmica del cuerpo humano preparando el terreno para la aparición de estas afecciones.

Quemaduras solares (aclínicas)

El uso de ropas adecuadas evita estos accidentes; nadie debe despojarse de ellas en horas de sol fuerte no descuidando la cabeza, las piernas y los pies. Lo indicado es usar ropa blanca y holgada, de trama abierta y de fibra de algodón o lino, evitando las telas "sintéticas" e impermeabilizadas que pueden llegar a producir graves escaldaduras a nivel de las axilas y las ingles.

Existen en el comercio numerosos productos cosméticos protectores contra la acción de los rayos solares, los que se usan especialmente en la cara y sobre todo en el dorso de la nariz. No deben confundirse estos "protectores" con los aceites y cremas y con los "bronceadores" muy empleados para acelerar el proceso normal de pigmentación de la piel, el que no deja de ser una autodefensa del organismo, que interpone a los rayos solares una sombrilla de pigmentos melánicos. Los aceites "fríen" la piel y dificultan la sudoración, trastornando la regulación térmica del organismo. Sólo están indicados durante la noche, a fin de hidratar la piel seca y curtida por el sol.

Es indudable que cuando se logra una buena pigmentación se resiste mejor la acción de los rayos solares y en ello la coloración normal de la piel tiene mucho que ver; así los trigueños y los morochos responden mejor que los rubios y pelirrojos, siendo estos últimos los más propensos a peligrosas quemaduras solares.

Para lograr una adecuada pigmentación se aconsejan exposiciones progresivas, antes de las 10.00 y después de las 16.00 horas (huso horario normal) y mantener mojada la piel con continuas abluciones de agua fresca.

Debe tenerse en cuenta que existen sustancias que pueden lotosensibilizar y otras que producen manchas indelebles; no deben exponerse al sol quienes hayan ingerido medicamentos que contengan derivados acridínicos y "sulfas", como así también deben evitarse los

coloretes y los perfumes a base de esencia de bergamota (colonia tipo inglesa).

Producida la quemadura, si es de primer grado (solamente piel enrojecida), se sentirá alivio mojando la zona con alcohol de uso médico y favoreciendo su rápida evaporación; al pasar éste del estado líquido al gaseoso, a igual de lo que sucede con el sudor, extrae calor de la piel disminuyendo su congestión, principal motivo de las molestias.

Si la quemadura es de segundo grado, es decir, con formación de ampollas, no se deberá pincharlas y como las de tercer grado (carbonización o destrucción total de la piel), sólo se las cubrirá con un apósito o venda triangular, según el caso, no descuidando la hidratación del quemado.

Debe tenerse en cuenta que las quemaduras solares pueden incluso llegar a ser graves, no debiéndose confiar en los días nublados, ya que si bien es cierto que las nubes detienen la mayor parte de los rayos infrarrojos, dejan pasar en cambio a los ultravioletas, que son los que queman sin "avisar".

Calambres y síndrome de extenuación calórica - Golpe de calor

Las dos afecciones nombradas en primer término no son otra cosa que los primeros pasos que llevan al cuadro más grave: el golpe de calor o insolación; los tres se producen como consecuencia de la exposición desmedida al sol o al calor.

Lógicamente se previenen usando ropas adecuadas, facilitando la pérdida de calor por la piel e ingiriendo alimentos salados y agua dulce y fresca a pequeños sorbos.

Generalmente el hombre no informado se resiste a los "salados" suponiendo que le aumentarán la sed, máxime si se debe racionar el agua potable de a bordo. Lo mismo sucede en las "industrias calurosas", donde los operarios noveles no admiten tomar los comprimidos de cloruro de sodio que se les coloca al alcance de la mano. No en balde los viejos marinos equipaban sus botes salvavidas con el clásico barrilito con agua potable, una horma de queso tipo "parmesano", y una lata de carne salada (corned beef)...

Los calambres (no confundir con los ocasionados por esfuerzos musculares), son causados por la pérdida de cloruros de sodio con la sudoración profusa; se localizan generalmente en los miembros (primer aviso) y si no se reponen los cloruros se pasa al segundo estadio: la extenuación calórica; en tal caso a los calambres se agrega impotencia muscular de los miembros, piel caliente con sudoración viscosa, y cansancio que llega a la extenuación.

Estos dos cuadros mejoran rápidamente con solo colocar al accidentado a la sombra, libre de ropas y administrándole comprimidos de cloruro de sodio o alimentos salados (jamón, queso) y agua en sorbos; si se tienen comprimidos de vitamina se completará mejor el tratamiento.

Si no se toman las medidas adecuadas, se pasará entonces al tercer estadio, que es por otra parte el más serio y que incluso puede llevar a la muerte; nos referimos al "golpe de calor" o insolación.

Esta afección puede también presentarse ex abrupto, sin pasar por los dos estadios anteriores, e incluso se la puede atribuir a la acción directa de los rayos solares sobre el cerebro. El accidentado presenta entonces: mareo, náuseas, vómitos, fiebre alta, piel caliente y enrojecida con escasa o nula sudoración, diarreas, cefaleas, confusión mental e inconsciencia.

Los primeros auxilios consisten en acostar al socorrido en lugar fresco, mojar su cabeza, articulaciones y cuerpo con abluciones de agua fresca e incluso sumergirlo en una bañera con agua de temperatura dos o tres grados inferior a la que acuse el insolado; se le administrará también tónicos cardíacos, vitamina B_1, cloruro de sodio y líquidos a sorbos.

Enfriamientos - Heladuras - Pie de inmersión

Los accidentes de este tipo son raros en nuestras latitudes, especialmente las heladuras, que requieren para producirse temperaturas menores que los 10 grados centígrados bajo cero (14° F); pero sí podemos observar enfriamientos y pie de inmersión en épocas invernales con mucho viento.

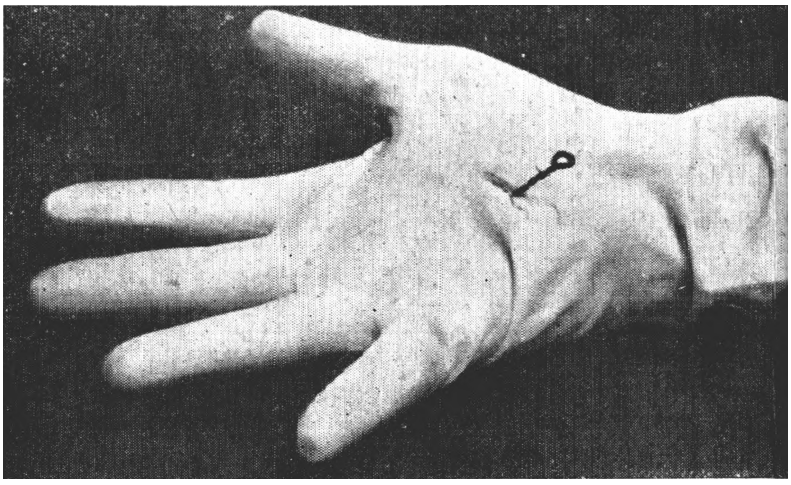


Fig. 5 a: Anzuelo enclavado en la palma de la mano.

El uso de ropas adecuadas (de lana, telas impermeabilizadas, botas, pasamontañas, rompevientos, guantes, etc.) evitará los enfriamientos, recordando que es siempre preferible conservar puestas las ropas mojadas o húmedas, que desnudarse para retorcerlas o cambiarlas en plena exposición al viento frío.

En determinadas navegaciones, el llevar en una bolsita impermeable un par de medias de repuesto para cambiar las mojadas, puede ser de gran utilidad. La Armada Británica, en la última guerra mundial, lo dispuso para todo su personal embarcado; con esta medida se contribuyó a evitar el llamado "pie de inmersión", que suele producirse

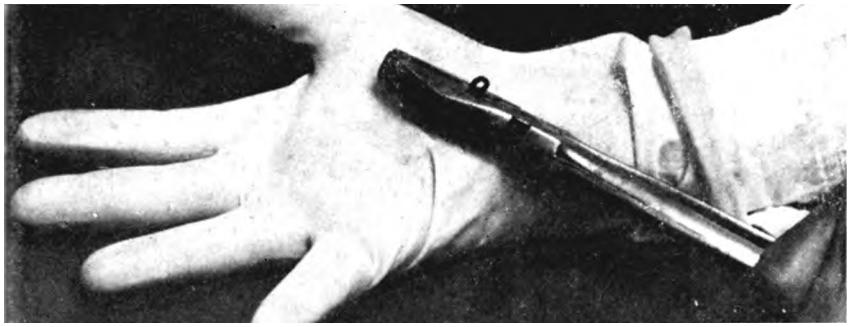
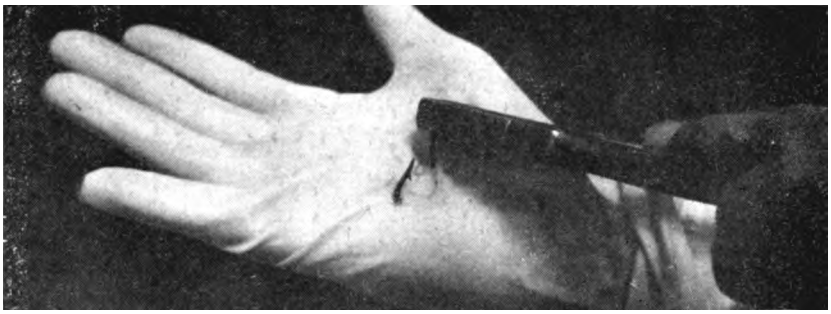


Fig. 5 b: Método de la pinza (1er. tiempo): Toma y corte del "ojo".

Fig. 5 c: Método de la pinza (2º tiempo): Con la misma pinza se presiona hasta hacer salir la punta del anzuelo.



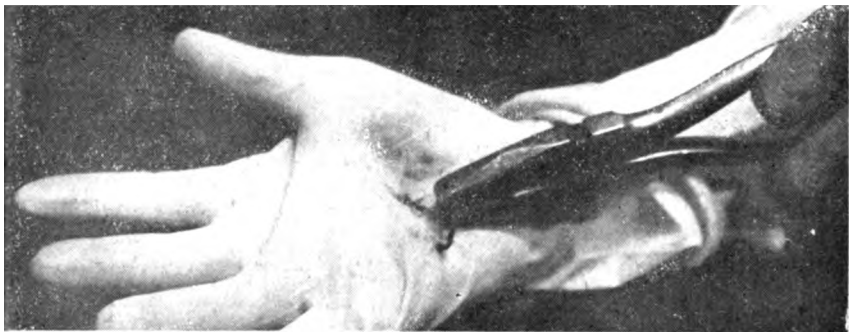


Fig. 5 d: Método de la pinza (3er. tiempo): Toma de la punta para terminar la extracción.

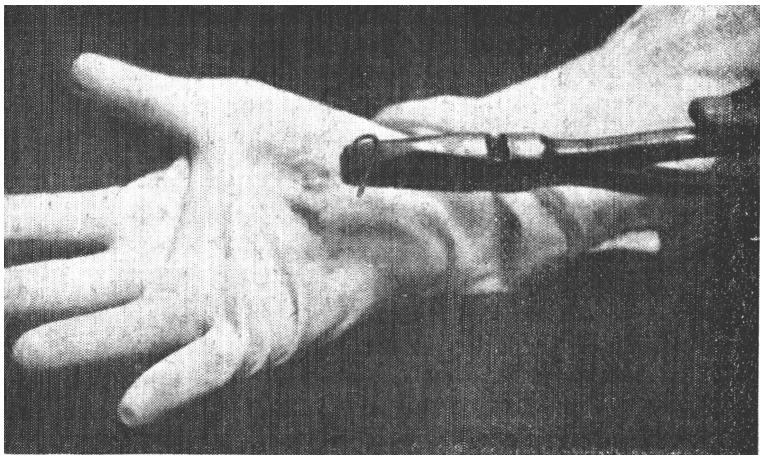


Fig. 5 e: Método de la pinza. Anzuelo extraído.

cuando Jos pies permanecen varias horas sumergidos en agua fría, situación que es corriente en embarcaciones menores, con el agravante de posiciones incómodas y mantenidas por largo tiempo.

La inmersión de los pies en agua lo suficientemente fría como para causar daño es muy dolorosa, y ya a las tres horas produce hinchazón (edema). Por lo general las lesiones en este estadio no revisten gravedad y ceden rápidamente al eliminarse las causas que las originaron. Si la situación subsistiera varios días, cosa rara en náutica deportiva, pueden aparecer ampollas y gangrena; en tal caso las lesiones del pie de inmersión se transformarán en graves.

Las medidas de previsión aconsejadas son las de mantener secos los pies, cambiando las medias y frotándolos suavemente; no debe usarse ligas ni botas ajustadas. Si aparecen los edemas es preferible quitar las botas manteniendo los pies secos y cubiertos con papel o telas impermeables.

HERIDAS POR ESPINAS, ALETAS Y MORDEDURAS DE PECES

ENCLAVAMIENTO DE ANZUELOS

Estos accidentes, cuando ocurren en aguas de lagunas, lagos y ríos, nos recuerdan la conveniencia de la vacunación antitetánica.

Las medidas de previsión consisten en el uso de guantes adecuados, no precipitándose a tomar con las manos pescados desconocidos, no navegar con las piernas fuera de borda ni nadar en lugares peligrosos y menos aún teniendo alguna herida o escoriación de la piel.

Estas heridas pueden llegar a ser graves y se las tratará como a la generalidad de ellas: apósito de curación individual, sulfamida en polvo e inmovilización con la venda triangular (figura 3).

En caso de heridas punzantes por espinas o anzuelos, una vez retirado el elemento traumatizante deberá frotarse la lesión, a fin de provocar una pérdida de sangre que "lavará" el trayecto de microbios y suciedades. Estas heridas pueden llegar a ser peligrosas, por lo que se aconseja ingerir comprimidos antibióticos hasta tanto se pueda recibir atención médica.

Las heridas por enclavamiento de anzuelos son accidentes frecuentes entre pescadores y sobre todo cuando se usan las llamadas líneas y espineles. Las partes del cuerpo más expuestas son las manos, regiones del cuerpo ricamente vascularizadas e inervadas y surcadas por numerosos tendones relativamente superficiales. Dicho esto, el lector se dará cuenta de lo peligroso que resulta "tironear" un anzuelo pretendiendo sacarlo por donde entró; insistir en ello configura arrastrar y dilacerar vasos, nervios y tendones, lo que puede provocar la impotencia funcional de la mano; es decir: "peor el remedio que la enfermedad".

En estos casos aconsejamos un método sencillo y práctico que hemos usado frecuentemente a bordo y que aprendimos de viejos pescadores. El mismo consiste en cortar, con una pinza, tenaza o cizalla (herramientas factibles de encontrar a bordo), el "ojo" donde se fija el sedal y que siempre queda fuera de la piel. Una vez hecha esta operación se empuja el anzuelo haciéndolo salir por su punta; si se actúa con "mano firme" y rápidamente no será necesaria la anestesia y si bien se provocan nuevas lesiones, éstas resultan insignificantes (figuras 5*a, b, c, d, e)*.

CONJUNTIVITIS ACTÍNICAS Y TRAUMÁTICAS

La moderna vida a bordo obliga a protegerse y a "navegar en seguridad"; ello no significa que nuestros hombres sean más o menos "fuertes" que los de antaño.

Los adelantos técnicos deben ser aprovechados en todos los terrenos. Cuando hace ya una veintena de años pregonábamos la conveniencia de usar anteojos oscuros en navegación a fin de evitar las conjuntivitis actínicas y traumáticas por la acción del viento y por cuerpos extraños, especialmente cuando se "soplaban" las chimeneas, teníamos que soportar sonrisitas incrédulas. ¡Hoy es común ver a los hombres de mar usarlos, y no pasa nada!

Cuando la actividad lo permita se deben usar anteojos protectores a fin de evitar el daño ocular, y cuando por no haber empleado esta medida de seguridad se tenga la vista cansada, enrojecida, lagrimosa y dolorida se deberá recurrir al botiquín en busca del colirio correspondiente y mantener, dentro de lo posible, los ojos en reposo.

MAREO

El mareo o "mal de mar" configura una entidad nosológica de características propias y complejas. Su aparición disminuye la eficiencia de quien lo sufre y lo expone a provocar accidentes involuntarios.

Salvo casos justificados (mar "espeso", temporales) obliga muchas veces a consultar al médico especializado, pues si bien es cierto que al "amarinerarse" se adquiere cierto acostumbramiento al movimiento de la embarcación (ya sea rolido, cabeceo o la combinación de ambos: "coup de casserole", el vertical del "mar de fondo"), también es cierto que existen personas que no consiguen adaptarse por su extremada sensibilidad laberíntica (cinetosis), o por padecer de afecciones del aparato digestivo (estómago "flojo", ptosis gastrointestinales, adherencias peritoneales, etc.) o bien simplemente por temor, el que muchas veces se esconde profundamente en el subconsciente (verdaderas psicosis).

Para evitar el mareo se aconsejan diversas medidas: comer poco y "sólido", usar faja abdominal (faja vasca), no mirar el mar por la borda, fijar la mirada en el horizonte en dirección de la proa situándose sobre la línea de crujía (prácticamente en el centro de la embarcación) *y* no permanecer en lugares confinados (los ruidos y los olores de lubricantes y combustibles favorecen el mareo).

Como tratamiento preventivo y curativo se indican diversos medicamentos: algunos actúan a nivel de los laberintos de los oídos (sedantes, antihistamínicos); otros sobre las contracciones del tubo digestivo (antiespasmódicos) y también se emplean psicoestimulantes (anfetaminas) que aumentando la capacidad de percepción de estímulos dan un mayor margen de resistencia al organismo.

Hemos pasado así una rápida revista a los primeros auxilios en un grupo de accidentes marineros, configurados en lo que respecta a los deportes náuticos y aún más, a la Náutica en general.

Dado lo extenso del tema, no nos hemos ocupado de los "accidentes comunes", comprendiendo por tales a aquellos que pueden producirse en cualquier otra actividad, incluso en las náuticas. El lector interesado podrá consultar los numerosos tratados que existen al respecto. No pretendemos con ello "adoctorar" al deportista, pero sí al menos aumentar sus conocimientos generales en una profesión que todos llevamos dentro de nuestra más o menos humilde humanidad, en mayor o menor dosis.

Notas Profesionales

NACIONALES

LA SEGURIDAD NACIONAL - UN CONCEPTO DE PALPITANTE ACTUALIDAD

La Dirección de la Escuela Nacional de Guerra nos ha enviado, con este título, la colaboración que transcribimos a continuación:

"El mundo moderno, en su constante y vertiginosa evolución, exige al hombre actualizar y precisar los alcances y contenidos de los conceptos básicos que el mismo, como ente creador, va modificando en la sociedad en que vive.

Es así como en ese continuo evolucionar, algunos conceptos adquieren dimensiones, contenidos y formas muy distintas de las que tenían hasta entonces.

Esa tarea de actualización debe ser permanente y abarcar aun aquellos conceptos que parecerían "prima facie" inamovibles e inmutables. De no procederse así, pueden cometerse graves errores. Tal es el caso de no precisarse y actualizarse el concepto de Seguridad Nacional.

Hoy el espectro mundial: *complejo*, *convulsionado* social, económica e ideológicamente, *conmovido* por la brusca revolución de las ideas estratégicas universales, *achicado* en función del progreso de los modernos medios de comunicación, signado por una incesante evolución científico-tecnológica y por una acelerada y a veces caprichosa dinámica de las relaciones internacionales, ha impuesto en todos los órdenes *la imperiosa necesidad de asumir y promover en la República Argentina un gran cambio nacional*. No se dispone de tiempo para prepararse para un nuevo momento histórico por venir, se está en él y es radicalmente distinto del que insensiblemente se dejó ayer.

Esto sitúa en un momento muy especial al actual proceso argentino y ha promovido, en lo interno, un reordenamiento en las modalidades de conducción del Estado, visible en la cada vez más estrecha compatibilidad que debe existir entre la exigencia de realizar un auténtico y sostenido desarrollo nacional, y la necesidad de protegerlo de inter-

ferencias y perturbaciones sustanciales, que al amenazar los intereses vitales —espirituales y materiales— de la Nación, pueden retardar su logro.

Esta novedosa imagen y cambiante situación del mundo actual, y la necesidad de satisfacer, dentro de tal ambiente, las exigencias del *desarrollo nacional argentino* han ido superando el tradicional concepto de defensa nacional para conformar otro, no tan empleado y conocido en nuestro medio, pero de enorme gravitación en los momentos actuales, como lo es el moderno concepto de *Seguridad Nacional.*

Esta transformación, signo relevante del momento histórico que vive la Nación, concibe a la Seguridad no ya como un medio para mantener incólume la soberanía territorial detrás de fronteras rígidamente amojonadas, sino como una *situación, graduable por cierto, en la cual los intereses vitales de la Nación se hallan a cubierto de interferencias y perturbaciones —internas o externas*, *violentas o no, abiertas o subrepticias— que puedan neutralizar o postrar el desarrollo, y por ende la soberanía de la Nación o su misma existencia.*

Esto es particularmente importante ya que, sin perjuicio de las guerras puramente castrenses del pasado inmediato, el conflicto presente nos muestra la materialización de agresivos cursos de acción tendientes a incidir en los distintos estratos políticos, sociales, económicos, educativos, culturales y científicos de la Nación. Es decir, toda una panoplia de recursos y de capacidades de ataque contra el contexto del poder nacional y contra la personalidad de los hombres que constituyen en su conjunto la Nación Argentina.

El moderno concepto de Seguridad es por lo tanto mucho más amplio que el de Defensa Nacional, que "es el conjunto de *medidas* que el Estado adopta para lograr la Seguridad Nacional".

Dicho con otras palabras, mientras la Defensa Nacional comprende las. medidas, la seguridad es la *situación* resultante de la aplicación de todas las medidas que tienden a preservar y asegurar el acervo espiritual y los bienes materiales de la Nación.

Quede claramente establecido que la seguridad nacional no se alcanza o mantiene exclusivamente por medio del empleo violento de las Fuerzas Armadas o de las Fuerzas de Seguridad (Gendarmería Nacional, Prefectura Nacional Marítima, Policía Federal y Policías Provinciales) y del potencial nacional al que sirven, sino que además debe servirse de aquellos otros recursos que posibiliten *evitar, neutralizar o destruir* la acción violenta de fuerzas no castrenses (subversión, sabotaje) como así también la de aquellos cursos de acción no violentos y no castrenses (infiltración ideológica) del enemigo, que atentan contra nuestra tradicional filosofía de vida: occidental y cristiana.

La aparición de cursos de acción inéditos en el país, tendientes a convulsionar los distintos estratos sociales, económicos, culturales y educativos y que pretenden introducir el descreimiento sobre la eficiencia de nuestro estilo de vida y a la vez declamar la panacea comunista, explotando los errores que pudieran cometerse, impone junto al desarrollo integral de la Nación, la necesidad de autoproveerse de una adecuada dosis de seguridad.

Esa dosis de seguridad debe ser la *situación* resultante de la aplicación de muy acertadas medidas en el campo de lo social, de lo económico y de la educación que mediante dinámicas realizaciones de signo positivo en todos los estratos sociales nacionales, nieguen las pautas explotadas por el enemigo y que a la postre arrojen, como saldo, un adecuado grado de confianza y de tranquilidad en lo social, en lo económico, en lo educativo, o en todos esos campos a la vez. Es decir, una situación de seguridad que interesa a toda la Nación y que permita continuar su ininterrumpido desarrollo.

Tal es el moderno concepto de seguridad que reclama, por sobre todo, su cabal comprensión y una completa armonización con el desarrollo que es su factor fundamental, al que sirve y del cual se sirve. Por ello, la Seguridad Nacional, en su sentido más profundo no es un concepto puramente militar, tiene un alcance mucho más amplio aún; es parte de la Política Nacional, puesto que se vincula con todos los aspectos de la vida de nuestra sociedad y por ende, con los *intereses vitales de la Nación Argentina.*

Por último, debemos consignar que la Seguridad Nacional no se agota dentro del ámbito de la extensión geográfica de la Patria. Aquella requiere su inteligente armonización con las previsiones de desarrollo y seguridad de los otros Estados alineados en defensa de la libertad y de nuestras formas de vida, lo cual resulta particularmente cierto en el seno de las naciones americanas. Por eso, es fundamental propósito de la Política Argentina, contribuir al *desarrollo solidario de los países hermanos y a la integración militar del Continente* en forma compatible con la realidad de la soberanía e independencia de las naciones que lo habitan. De esta manera el concepto argentino de seguridad nacional está indisolublemente ligado al de la seguridad de la *Gran Patria Americana.*"

LA FRAGATA «LIBERTAD» CONDUCIRÁ A NUEVA YORK RESTOS DE LA ARBOLADURA DE UNA VIEJA FRAGATA

En el puerto metropolitano es fácil advertir en estos momentos la silueta del casco de un viejo velero que, luego de peregrinar por todos

los mares del mundo desde el año 1885, está en plena tarea de restauración para ser incluido, como una de las mayores atracciones, en el South Street Seaport Museum de Nueva York.

Dicho barco era el «Wauertree» y de lo que era su aparejo tipo fragata es poco lo que ha quedado, pues a la acción destructora del tiempo se agregó que en uno de los tantos periplos que cumplió perdió su palo mayor, masteleros y vergas en el Cabo de Hornos, y sólo ha quedado en sus mástiles de hierro un trozo del mastelero del palo mesana.

Ese histórico resto ha sido entregado por el capitán de navío (RE) Juan J. Pío Devalle, representante del mencionado museo en Buenos Aires., al comandante de la fragata «Libertad», capitán de navío Fernando Vázquez Maiztegui, para su traslado a Nueva York en el viaje de instrucción.

Este acto responde a gestiones realizadas por autoridades del citado museo norteamericano, quienes han considerado que sería un alto honor para la entidad que esos restos llegaran a donde integrarán uno de los más valiosos elementos a exhibirse, precisamente en un velero semejante al «Wauertree», lo que revela la gran devoción que existe en el nombrado país por todo lo que está relacionado con la navegación a vela, teniendo en cuenta además que los cuantiosos fondos que demanda la búsqueda de viejos veleros que está realizando por todo el mundo provienen del aporte voluntario de la ciudadanía.

EL SATÉLITE «NIMBUS III»

El 14 de abril, a las 0750 horas GMT (0350 hora oficial argentina) fue lanzado con éxito desde la base Vandenberg, en California, el satélite meteorológico «Nimbus III», similar al «Nimbus II».

Dentro de su amplio programa científico incluye entre otras cosas la captación de imágenes, tanto diurnas como nocturnas, del campo nuboso que rodea a la tierra y su posterior transmisión a las estaciones interrogadoras y receptoras.

El Servicio Meteorológico de la Armada Argentina, por intermedio de sus dos estaciones receptoras de satélites tipo APT, está en condiciones de recibir actualmente las imágenes diurnas, tal como lo hizo en el transcurso de 1967 con las fotos del «Nimbus II». A muy breve plazo, después de introducir ciertas modificaciones a los equipos, podrá también captar las imágenes nocturnas, gracias a los radiómetros de alta resolución del satélite, que operan en la banda del infrarrojo.

Ésta constituye una novedad de real importancia, por cuanto será la primera vez en el país que se reciba información meteorológica noc-

turna mediante satélites, lo cual redundará favorablemente en el apoyo a la seguridad de las operaciones marítimas y aéreas y ampliará el campo de las investigaciones científicas.

La órbita del «Nimbus III» es casi circular, su altura media de 1.100 kilómetros y su período de 107 minutos. La inclinación es de 100° respecto al ecuador, lo que le da un carácter sincrónico respecto al sol, es decir que pasa todos los días por un mismo lugar casi a la misma hora. El pasaje por Buenos Aires será de Sur a Norte durante el día y de Norte a Sur por la noche y ocurrirá entre las 0900 y las 1300 horas y entre las 2100 y 0100 horas, respectivamente.

En este nuevo satélite las cámaras convencionales tipo APT han sido sustituidas por otras en las que las imágenes de los sistemas nubosos no se obtienen fotográficamente, sino mediante un barrido línea a línea a medida que avanza el satélite en su órbita. Las imágenes así formadas cubren desde 1.100 kilómetros de altura un ancho de unos 2.700 kilómetros, siendo la resolución media del orden de los 4 kilómetros.

NUEVOS RELOJES PARA BUQUES DE LA ARMADA

En unidades de la Flota de Mar serán experimentados nuevos cronómetros a cristal de cuarzo, ofrecidos para tal fin por una firma productora suiza.

Dichos cronómetros, que funcionan accionados por una batería de tres elementos de pilas de mercurio con una duración calculada en un año reemplazarían, si las pruebas son satisfactorias, a los tradicionales a cuerda en uso actualmente en las naves de guerra.

Siendo el conocimiento de la hora exacta un elemento indispensable para que el navegante pueda situarse en longitud en alta mar, estos novedosos cronómetros basados en la constancia de la frecuencia de oscilación de un cristal de cuarzo convenientemente tallado (efecto piezoeléctrico) y cuya exactitud de marcha es de un centésimo de segundo por día, manteniéndoselos a temperatura constante, tienen una marcada ventaja sobre los de cuerda; cuyo invento hace ya dos siglos marcó en su época un inmenso progreso, pero cuyo mecanismo puede tener variaciones por desgaste o influencias climatológicas.

El nuevo tipo de cronómetro es de construcción sólida y permanece normal ante las vibraciones y sacudidas comunes a bordo, según los antecedentes que se poseen del mismo.

CREACIÓN DEL INSTITUTO ARGENTINO DE OCEANOGRAFIA

La Armada Argentina se ha fijado como política para encaminar la investigación del Mar Argentino, la de realizar un adecuado despliegue de centros de investigación a lo largo del litoral marítimo para que se constituyan en puntos de apoyo de esa acción, que se caractericen por su persistencia y por un adecuado respaldo científico-técnico de nivel universitario.

Las conversaciones mantenidas desde tiempo atrás con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y con la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca), han culminado con la firma de un convenio entre la Armada y los dos entes mencionados, por el cual se crea el Instituto Argentino de Oceanografía, con sede en la citada ciudad.

La aparición de este nuevo instituto abre un panorama de amplias perspectivas para la actividad investigadora del mar, ya que será apoyado por la Universidad Nacional que cuenta ahora con un amplio despliegue marítimo a través de su sede natural (Bahía Blanca) y por los Institutos de Estudios Superiores de Trelew (Chubut) y de Río Gallegos (Santa Cruz).

El frente marítimo argentino comenzará así su consolidación, la que irá afirmándose en un futuro próximo con el aporte que en igual sentido se espera de los gobiernos de las provincias de Santa Cruz y de Chubut, así como de la Universidad San Juan Bosco de Comodoro Rivadavia y del Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", todos los que concuerdan plenamente con la política adoptada.

LICITACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PUERTO DE ULTRAMAR EN AGUAS PROFUNDAS

En el salón de actos "Almirante Brown" del Comando en Jefe de la Armada, en presencia del escribano general del Gobierno, Dr. Jorge Garrido, y del presidente de la Comisión Coordinadora de Estudios, contraalmirante Francisco L. D. Morell, miembros de dicha comisión y jurado de adjudicación, se procedió a la apertura de las propuestas para el concurso de antecedentes entre firmas argentinas, y argentinas asociadas con extranjeras, a fin de establecer un orden de prioridad para formalizar un contrato referente al Estudio de Prefactibilidad, Preinversión y Anteproyecto para la construcción de un puerto de ultramar en aguas profundas.

A la misma se presentaron 17 firmas, todas asociadas con otras extranjeras.

90° ANIVERSARIO DEL SERVICIO DE HIDROGRAFÍA NAVAL

El 6 de junio pasado se celebró el 90° aniversario del Servicio de Hidrografía Naval. Hace noventa años, el 6 de junio de 1879, el presidente Avellaneda firmaba el decreto n° 11.289 estableciendo las "Atribuciones y Deberes de la Oficina Central de Hidrografía". Daba comienzo así la trayectoria brillante de un organismo de la Armada que desarrolla una acción científica y técnica de alto valor y singular aporte a la vida civil del país.

Como consecuencia directa de la creación de la Comandancia General de Marina, establecida en 1876, se hizo evidente la necesidad de contar con los conocimientos indispensables sobre las características de nuestro litoral, que permitieran una navegación con relativa seguridad. Así nació la Oficina Central de Hidrografía, prevista en la Ley de Presupuesto de 1879, a la que por el decreto antes mencionado se le asignó la tarea de reunir y conservar las cartas y derroteros existentes de otros países; confeccionar los mismos de las costas argentinas, en especial de sus ríos y puertos; organizar un observatorio meteorológico; publicar periódicamente informaciones sobre descubrimientos de bajíos y escollos, balizamiento, etc.; compilar y publicar un anuario; tomar contacto informativo con los establecimientos análogos de otros países y canjear con ellos publicaciones de interés y compilar antecedentes e informes de los buques de la Marina para la preparación de derroteros. Contaba para ello con un director, el teniente coronel de Marina Clodomiro Urtubey, un subdirector, un dibujante y corrector de cartas y un escribiente.

La escasez de medios hizo lento su trabajo y en 1883 publicó la carta del Puerto San Blas, primera carta náutica oficial de la Marina Argentina, producto de un relevamiento efectuado al frente de la cañonera «Constitución» por el entonces sargento mayor Martín Rivadavia, que sería luego el primer ministro de Marina.

En 1881, por decreto n° 13013 del presidente Roca, se decide la creación del Observatorio Naval, que el 6 de diciembre de 1882 hace la primera observación del pasaje de Venus, merced al anteojo meridiano recién incorporado.

El año 1884 marca la iniciación del balizamiento marítimo con la instalación de los faros Martín García, sobre la ruta de acceso a los

ríos Paraná y Uruguay, y el de San Juan de Salvamento, en la isla de los Estados.

En 1899 la Oficina Hidrográfica ocupa el edificio que en Dársena Norte hiciera construir especialmente, y de su peculio, el ingeniero Eduardo Madero, al que dotó, asimismo, de una biblioteca e instrumental adecuado.

Con el correr de los años, la Oficina de Hidrografía fue creciendo al impulso del propio crecimiento del país y ampliando su radio de acción. Luego de sucesivos cambios de estructura y denominación, se convirtió en el actual Servicio de Hidrografía Naval, que mantiene aquellas primitivas funciones con el agregado de nuevas ciencias, fundamentales para el mundo moderno.

Nuestra extensa costa marítima territorial y antártica se encuentra totalmente graficada en cartas náuticas de distintas escalas, con sus características más salientes descriptas en derroteros y publicaciones y señalizada por 68 faros automáticos o con guardián, más de 200 balizas y boyas luminosas, 6 radiofaros y otras señales, que junto con los pronósticos meteorológicos confeccionados en base a las observaciones efectuadas por las estaciones de Buenos Aires, Punta Indio, Comandante Espora, Río Gallegos, Orcadas e Isla Dundee, estas últimas en la Antártida, proveen un máximo de seguridad a la navegación marítima, no sólo de los buques de guerra, sino también de los buques mercantes de todas las banderas que surcan el Mar Epicontinental Argentino en tráfico constante de nuestras riquezas.

Pero además de esta tarea, de por sí difícil y costosa, a la que debe agregarse el mantenimiento de Destacamentos y Refugios en el Sector Antártico Argentino, algunos con dotaciones permanentes como Orcadas, Petrel y Decepción, el Servicio de Hidrografía Naval se ha convertido en el principal organismo argentino que realiza una profunda investigación oceanográfica en sus aspectos físicos, químicos y biológicos. Prueba de ello dan, por ejemplo, la actual exploración petrolífera de la Plataforma Continental, producto de pacientes campañas que indicaron la posibilidad de tan importante hallazgo, y la activa participación que le cupo en el asesoramiento de las empresas, presentadas a la licitación internacional para la elección del lugar más indicado para construir un nuevo puerto de aguas profundas.

Por convenios suscriptos con empresas del estado como Yacimientos Petrolíferos Fiscales, universidades nacionales y extranjeras, la FAO y organismos extranjeros como la Science National Foundation y el Instituto Panamericano de Geodesia de los EE. UU. ha realizado, entre otras numerosas campañas de prospección aeromagnética y gravimétrica, las denominadas “Pesquerías”, en procura de establecer desde un punto

de vista científico la posibilidad del habitat ictícola y las del Mar de Weddell en la Antártida, destinadas a determinar la influencia de su rico plancton en la plataforma continental patagónica a través de la corriente de las Malvinas.

La inquietud de sus hombres dirigentes lo han llevado a ocupar un Jugar destacado entre los institutos dedicados en el mundo a las ciencias del mar y su estrecha vinculación con los mismos ha permitido dolarlo de instrumentos modernos e indispensables para el desarrollo de esas ciencias como son el reloj atómico recientemente incorporado al Observatorio Naval, que por ley nacional mantiene la Hora Oficial Argentina, la instalación de la Estación Cenital Punta Indio, que contribuye al estudio mundial de latitudes, movimientos de los polos y deriva de los continentes, además de resolver problemas geodésicos y astronómicos, los radares de tormenta y los equipos APT, únicos en el país que reciben las fotografías tomadas por los satélites meteorológicos que abarcan todo el territorio nacional y el Sector Antártico Argentino, contribuyendo a la confección de pronósticos más acertados.

Un equipo de oficiales especializados de la Armada, civiles doctorados en distintas ciencias, técnicos y administrativos en un número aproximado de 1.000 personas, con la ayuda de los buques de investigación «Capitán Cánepa», «Ushuaia» y «Goyena», más otras embarcaciones menores, tienen a su cargo la ímproba tarea asignada al Servicio de Hidrografía Naval que, como dependencia de la Armada, además de estudiar el factor geográfico necesario para la defensa nacional, hace un aporte de significativo valor al desarrollo científico y económico del país.

En su sede de Montes de Oca 2124 de esta capital, el Servicio de Hidrografía Naval celebró sus 90 años de existencia con una ceremonia realizada en la citada fecha, que fue instituida como Día de la Hidrografía.

En la oportunidad, fueron entregadas las distinciones con que el Servicio premia a sus colaboradores. Recibieron la plaqueta *Servicio de Hidrografía Naval* el ingeniero hidrógrafo D. Miguel Rodríguez, el señor Julio Marpegán y el señor Armando R. R. Ricart por haber cumplido 30 años de labor consecutiva en el Servicio de Hidrografía Naval. Plaquetas réplicas del escudo heráldico del Servicio fueron entregadas al contraalmirante D. Julio Ques, por su contribución económica cuando ejercía la presidencia del Consejo Nacional de la Marina Mercante, que posibilitó la finalización del Levantamiento Integral del

Río de la Plata y al redactor del diario "Clarín" D. Juan G. Burnet Merlín par su valiosa colaboración periodística.

El señor D. León Picard, decano de los cartógrafos argentinos y actual asesor científico del Servicio, recibió la medalla "Bodas de Oro con la Armada Argentina", por sus 50 años de trabajo seguidos en la institución, y 18 agentes civiles recibieron la medalla "Reconocimiento a la Constancia", por haber cumplido 25 años de actuación en la Armada.

17 DE MAYO. ACTO DE CONMEMORACIÓN DEL "DÍA DE LA ARMADA"

Discurso del señor comandante en jefe de la Armada, almirante D. Pedro A. J. Gnavi:

Todos los argentinos, descuento que hemos llegado a adquirir conciencia y convencimiento de la real magnitud histórica del Combate de Montevideo, cuyo aniversario nos indica que hoy es el Día de la Armada y que, entonces, su celebración alcanza una jerarquía tal que de ninguna manera puede circunscribirse con estrecha exclusividad a quienes vestimos el uniforme del botón naval, sino que debe alcanzar con idéntico derecho e intensidad a todos los que formamos una verdadera nación, moderna y pujante en cuanto a sus procederes y evolución, al mismo tiempo que respetuosa de su tradición y de su estirpe.

Es por eso que los marinos, muy orgullosos de ser el sector del país que permanentemente tiene relación directa con el quehacer del mar y también muy honrados de contar con el apoyo y la presencia de quienes son nuestros pares en el quehacer nacional, nos encontramos aquí, ubicados geográficamente frente a la inmensidad del gran Mar Argentino.

Este es nuestro escenario natural, porque resulta ser parte de nuestro permanente desafío y porque es también expresión tangible de nuestra responsabilidad inalienable ante la ciudadanía toda.

Los escenarios son cambiantes, pero la responsabilidad es perenne e inamovible. Antes fue allá, en el Río de la Plata, en el de Juan Díaz de Solís —incógnita de los descubridores— donde se peleó por nuestra soberanía. Allá rompió su parte de cadenas nuestro almirante Brown. Allá borró de las aguas dulces, pero no siempre mansas, la amenaza que el enemigo ejercía apoyado en su base del Montevideo realista y colonial.

Más tarde —siempre con sus viejos y escasos mercantes armados— siguió la lucha contra la poderosa escuadra imperial. Hostigó sus naves, las tuvo en jaque y las derrotó.

En ambos estados de guerra el gran almirante realizó audaces cruceros. Y fue precisamente en uno de ellos en el que las fragatas «Hércules» y «Trinidad», ya veteranas, aguerridas y amigas de la gloria, surcaron por primera vez el Mar Argentino, con nuestro pabellón al tope. Azul y blanco, como el cielo y las nubes; como la ola y la espuma.

Anda el tiempo y otro recuerdo, otra figura, otra imagen patética, se alza en la memoria; es otro marino: el comandante Luis Piedra Buena, heroico y trágicamente solitario guardián de nuestra soberanía austral.

Sus luchas, sus sacrificios y sus glorias son otros tantos capítulos en la historia de la nacionalidad. Y esta Patagonia inconmensurable, yerma hasta ayer pero hoy promisoria, es el monumento vivo a su grandeza de alma, a su entereza de ánimo y a su patriotismo de corazón.

Sobre el molde de estos dos héroes, genio de la guerra naval el uno y genio de la lucha civilizadora en la paz, el otro, se volcó como se vuelca en los altos hornos la colada que daría su temple a los hombres de la Armada. Por eso echaron raíces en las bases mismas de la Nación, por eso se constituyeron en pioneros del Mar Argentino y de sus costas, y por eso se impusieron la honrosa misión de ser los celosos custodios de la soberanía y de los intereses argentinos en el mar.

La permanente presencia de nuestros buques, aviones y unidades de Infantería de Marina en ámbito tan vasto, siempre bajo la responsabilidad de la Armada, es una expresión indeclinable y autentica de soberanía. Una clara reafirmación de derechos ante el concierto mundial de las naciones.

Esta consagración, siempre silenciosa y dura, solitaria hasta el dolor y anónima hasta el sacrificio, no ha sido siempre comprendida. Es natural que así ocurra, y no hay camaradas que se quejen de ello. El mar es salobre como las lágrimas, y reemplaza las lágrimas.

Mientras tanto, allí están, acunados por las olas o en sus lechos de hielo, los hombres del «Fournier», del «Guaraní», de la Aviación Naval y de la Infantería de Marina, que brindaron sus vidas gloriosas, serenos en el gesto, sobrios en el ademán, seguros de sí mismos y fieles a la consigna sagrada de servir a la Patria.

Ayer la Armada fue pionera en la Patagonia, en el archipiélago fueguino, en la Antártida. Hoy vuelve a ser pionera en la inmensidad de nuestro mar que, apoyado en su gigantesca plataforma epicontinental, guarda riquezas todavía desconocidas en toda la magnitud de su volumen; tentación para extraños, cuyas impunidades han cesado bajo la acción de vigilancia y control que nos hemos impuesto, apoyados por decisiones de gobierno. Pero esta tarea —por la antigüedad y desgaste de los elementos de que disponemos— exige a nuestros hombres grandes esfuerzos y un alto espíritu de sacrificio.

Esta situación no ha variado sensiblemente, pero por lo menos hoy podemos afirmar que el problema ha sido comprendido por los altos organismos gubernamentales, por la conducción militar y —-sustancialmente— por el país; de éste podemos decir también que quiere a su Armada y se interesa por ella, comprometiendo nuestra gratitud.

Este sentimiento y esta comprensión nacen indudablemente del correcto sentido que el país tiene de lo que significa y de lo que exige el mantenimiento de la soberanía, a saber: la conjunción de voluntades y la coordinación de los esfuerzos, racional e inteligentemente desplegados, no sólo de los militares profesionales sino de la Nación entera, en beneficio del mejor cumplimiento de una responsabilidad que es común.

Me permito insistir en que la seguridad nacional es una cosa de demasiada trascendencia y complejidad como para quedar exclusivamente en manos castrenses sin contar con la valiosa adición de los demás sectores ciudadanos.

Todos debemos saber, porque también tocios fueron conmocionados a su debido tiempo, que ya se ha iniciado y se apresura al máximo el desarrollo de las largas tramitaciones para la obtención de medios y elementos, por lo menos en la medida de las posibilidades nacionales, ya que no en la medida de las exigencias con que nos reta la magnitud del ámbito de nuestras responsabilidades.

No quiero extenderme entonces sobre el tema. Pero sí deseo puntualizar que la concreción de esfuerzos exige hoy la misma preocupación y tiene las mismas duras características que ayer señalara mi antecesor.

En tal sentido, como almirante y como argentino, me sentiría ampliamente reconfortado si obtuviera sobre la conciencia de mis compatriotas un impacto y una respuesta similar a la lograda entonces, y pudiera asimismo mantener latente esa honesta preocupación común, porque el Poder Naval, ese mismo a quien siempre se recurre cuando sobrevienen los nunca previsibles y en cambio siempre inevitables enfrentamientos, jamás se improvisa sino que es el fruto de los sacrificios que sabia y silenciosamente se han impuesto en tiempos de calma y bonanza.

Prefiero en cambio extenderme acerca de lo más importante de la Institución Naval: sus Planas Mayores, sus tripulaciones, sus científicos, sus investigadores, sus universitarios, sus directivos, sus técnicos, sus administrativos, sus operarios, y para no cometer involuntarias omisiones, su factor humano, es decir: sus *hombres*.

Un puñado de interrogantes se nos echa encima, acerca de ellos. ¿Quiénes son?... ¿De dónde vienen?... ¿Qué ideas se debaten en sus mentes?... ¿Qué sentimientos agitan sus corazones?... ¿Por qué se han consagrado a esta existencia, afrontando la aventura, la adversidad y la muerte si es necesario?...

Son argentinos, vienen de hogares argentinos, hogares como todos nuestros hogares, donde han dejado padre, madre y hermanos; sus ideas son claras, concretas, generosas y precisas y se orientan hacia una vocación: servir a la Patria. Sus sentimientos son como los hilos de una finísima urdimbre hecha de desinterés, abnegación y olvido de sí mismos. Se han consagrado a esta existencia sin esfuerzo, casi siempre desde la adolescencia, henchidos de ideales y de esperanzas.

Soportan con estoicismo y con fundadas esperanzas las mismas estrecheces y sinsabores que son denominador común de los argentinos y que todos muy bien conocemos. En la emergencia adicionan una muy alta moral, es decir: Convencimiento y buena predisposición para cumplir con eficacia las duras imposiciones del servicio naval. También gozan de las realizaciones positivas que los argentinos ya estamos insinuando, gozando y aun concretando.

Creen saber desempeñar su ofidio, y las confrontaciones internacionales dentro del marco profesional así lo avalan. Trabajan con las herramientas que les han dado —porque, no hay otras— con la misma eficiencia que si poseyeran las últimas creaciones de la tecnología. Por eso concretan diariamente un elevado rendimiento de las armas, mecanismos y sistemas que, hace ya tiempo, dieron de sí todo lo que era posible esperar.

Han conocido muchos puertos y muchos mares; han estado en muchas partes. Las constelaciones de todos los cielos han velado sus guardias en los puertos y han sabido, como nadie, del apretado puño de la nostalgia oprimiendo sus corazones en las lejanías de la Patria.

Han puesto su escuela a bordo de un velero; la más hermosa de las aves marinas, imagen de leyendas entroncadas con lo más puro de las idealidades juveniles. Quieren al mar, quieren sus barcos, quieren los horizontes, aman las viejas brújulas celestes... ¡Y se mencionan a veces, a sí mismos, como profesionales!...

Es por eso que están presentes en la memoria de todos nosotros los elogiosos conceptos formulados por las autoridades navales de los países que participaron, con el nuestro, en ejercitaciones combinadas que permitieron evaluar las capacidades de los buques y, sobre todo, de las tripulaciones argentinas, en relación con algunas de las mejores naves de las marinas de Francia y de los Estados Unidos.

Frescas están también, entre otras, las emocionadas muestras de gratitud de las autoridades británicas por el rescate de uno de sus científicos, en condiciones particularmente penosas y en una época del año en que era poco menos que imposible la penetración por vía marítima en el territorio antártico argentino. Hecho que es una afirmación histórica de que la solidaridad humana no ha cambiado desde los días de Sobral.

No menos significativa ha sido nuestra actuación en las operaciones combinadas de Control de Tráfico Marítimo realizadas con las Marinas de Guerra y Mercante del Uruguay y Brasil, y en cuyo transcurso se puso en evidencia un alto grado de mutuo afianzamiento en un campo relativamente nuevo en su ejercicio internacional.

Este valor humano, que tiene su cuna en la condición natural del ser argentino y que ha sido forjado en las escuelas, centros de instrucción y adiestramiento y en el diario ejercicio de sus tareas en un medio permanentemente hostil, es el principal patrimonio que atesora la Armada. Como tal, debe ser cuidadosamente conservado, no olvidando que si bien es necesario el lapso de varios años para obtener complejos sistemas de armas, es más prolongado aún el requerido para formar al hombre capaz de utilizarlos con habilidad.

Debo agregar que el capital humano de la Institución no está representado sólo por sus hombres en actividad. Quienes se encuentran en situación de retiro continúan formando un todo integral con la misma y, por encima de cualesquiera que hayan sido las causas de su alejamiento, mantienen el reconocimiento de las patrióticas inspiraciones que siempre los impulsaron. Por ello, seguiremos requiriendo sus esfuerzos para el logro de los objetivos nacionales, rectores de la grandeza y de la libertad de los habitantes del suelo argentino.

La reestructuración orgánica adoptada está comenzando a dar sus frutos. Hemos logrado modernizar viejas estructuras y agilizar los procedimientos en la medida necesaria para acompañar al vigoroso impulso dado al país por la conducción nacional. Pero debemos reconocer que resta mucho por hacer, y quienes integramos la Armada estamos dispuestos a brindar nuevas cuotas de sacrificio en aras de una racionalización impostergable e imprescindible para el logro de la renovación de los medios.

Los enfoques parciales que cada Fuerza Armada empleaba para la resolución de los problemas militares de carácter operativo, han quedado totalmente superados por la evolución de la Estrategia Militar moderna, qué impone una acción coordinada y conjunta.

Esto implica la formulación de una Doctrina Militar Conjunta, así como un sistema de planeamiento militar que responda al nivel nacional.

Me es muy grato, profunda y sinceramente grato, decir aquí que esta tarea la estamos cumpliendo en un clima de verdadera cordialidad y camaradería, enriqueciendo cada uno de los conceptos básicos, mediante el análisis armónico de los puntos de vista de las tres armas y logrando en amplia colaboración y cooperación la consiguiente economía en los medios y una mayor calidad en las operaciones cumplidas.

Múltiples también son las tarcas que hacen al desarrollo nacional, al servicio de la comunidad y a la promoción de los intereses marítimos que está cumpliendo la Armada.

Esta contribución, iniciada en una época en la que era necesario afirmar por presencia una para nosotros indiscutible soberanía en las regiones australes, condujo a que el conocimiento del litoral marítimo permitiera poner en marcha una importante corriente civilizadora hacia el interior, que al avanzar desde la costa, complementó e incluso se adelantó al avance terrestre.

La República Argentina, como consecuencia de su prolongado litoral atlántico de más de 3.000 kilómetros, de su extensa masa continental sumergida, de su comercio hacia y desde el exterior que en un 95% emplea la vía marítima o fluvial, de su posición geográfica peninsular, de su meteorología influenciada por grandes masas oceánicas, *es sin duda alguna un país netamente marítimo.* Sin embargo, no ha sido esta la condición que ha predominado en la formación de nuestra población ni con la que se han desarrollado los mayores agrupamientos humanos.

Esto nos obliga a la adopción de medidas que promuevan en nuestra población la capacitación adecuada para dar respuestas también adecuadas a las exigencias del ambiente marítimo y de sus posibilidades, en sus dos aspectos más importantes; como vía de comunicación *y* como fuente de recursos naturales.

Desde luego va implícita, en todo esto, la prolongación e integridad de nuestra soberanía territorial sobre nuestro mar argentino.

Es necesario, por lo tanto, consolidar el frente marítimo a lo largo de su litoral, creando las bases para el más completo y eficiente desarrollo de una infraestructura portuaria capaz de constituirse en el verdadero respaldo y apoyo de las múltiples tareas a realizar en el mar y el pivote central para la canalización de la riqueza de sus respectivos "hinterlands".

La investigación del mar es otro factor determinante para establecer las reales posibilidades que el mismo nos ofrece a través de la extracción de sus recursos vivos. Esto implica, de hecho, que deben darse las condiciones indispensables para la formación de hombres orientados a este quehacer. A sus efectos estamos propiciando que se instalen centros permanentes de investigación del mar a lo largo de su litoral, y que se apoye a la Universidad Nacional del Sur en Bahía Blanca como entidad de mayor despliegue marítimo en el orden universitario, coordinando sus esfuerzos con los que habrá de asumir en el futuro la Universidad de San Juan Bosco de Comodoro Rivadavia. Para concretar, acabamos de adherir a un convenio con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y la Universidad del Sur para establecer en Bahía Blanca el Instituto Argentino de Oceanografía.

La posición geográfica de nuestro país favorece a los investigadores del mar, quienes además de obtener ciatos de indudable valor científico, pueden divulgarlo en el ámbito internacional con el valor de una información inédita en muchos de sus aspectos.

Dentro de este plan de acción, propiciamos la creación del primer Centro de Investigación Submarina en Puerto Madryn, el que desarrollará su actividad en el extenso marco natural de excepcionales condiciones hidrometeorológicas de los golfos Nuevo y San José.

La acción emprendida por esta entidad constituirá un inapreciable apoyo, a su vez, para aquellas otras de nivel científico y universitario que acepten enfrentar el desafío del mar.

La iniciación programada para el año 1970 de la Década Internacional de Exploración Oceánica, a la cual adhirió con la mayor convicción nuestro país, es motivo más que trascendente para valorar la importancia de que se cumpla el plan, que tiende a llevar la atención del hombre argentino hacia ese campo maravilloso de abnegación, esfuerzos, logros y conquistas que es el mar.

La necesidad imperiosa de condicionar el tráfico marítimo de los productos de la Cuenca del Plata —particularmente los cereales y otras cargas masivas— a las condiciones modernas de la navegación, nos incitaron a propiciar los estudios para determinar la posibilidad de instalar un puerto de aguas profundas en las proximi-

dades de la boca del Río de la Plata, ya que la penetrante cuña que la geografía del litoral atlántico presenta allí, está señalando a los pueblos cuyas costas bañan los grandes ríos tributarios de aquél, que los intereses marítimos se manifiestan en un alto grado a lo largo de las extensas vías fluviales de la Cuenca, la que en definitiva vuelca y recibe el 95 % de todo el tráfico de ultramar.

Y no estamos hablando de un futuro lejano, ni estamos alentando sueños injustificados. Hablamos, con palabras de realidad, de una urgencia nacional, que no otra cosa es la instalación de ese puerto de aguas profundas, destinado a darle a una generación inmediata un instrumento fundamental para su afirmación y progreso.

El Servicio de Transportes Navales, redimensionado en forma acorde con los requerimientos reales, continuará complementando supletoriamente a la actividad privada. Sus bodegas, que estarán *prioritariamente al servicio del desarrollo patagonico,* continuaran asegurando a quienes las necesiten, el transporte de sus cargas a los centros de consumo y darán forma material, una vez más —podemos decirlo con orgullo— a nuestra permanente presencia en el Sur.

EL ejercicio de la vigilancia de las normas de seguridad para la protección de la vida en el mar, la prevención de siniestros y la represión de los delitos en el área jurisdiccional de la Armada, los efectivizamos por intermedio de la Prefectura Nacional Marítima, la que sin ninguna duda ha dado continuas muestras de su eficiencia y espíritu de sacrificio y se ha hecho acreedora a una alta estima pública por sus servicios.

El apoyo que estamos brindando a la industria naval y a la Flota Mercante se traduce en el impulso permanente del astillero de Río Santiago, en la promoción y fomento de la ingeniería naval, en la promoción y desarrollo de ios puertos del litoral marítimo, en los cursos para prácticos y baqueanos y en el aliento de toda medida de gobierno que contribuya a la renovación de los medios y al engrandecimiento de aquéllas.

En esta tarea no estamos solos. Nos acompanan los gobiernos de las provincias marítimas y fluviales; los organismos del Estado; la Liga Naval Argentina y la adhesión generosa de todos aquellos que reconocen al mar como fuente inagotable de recursos y campo de acción de nuestra voluntad soberana de ser.

Pero ello no es suficiente. Necesitamos el aporte decidido de nuestra juventud para que, mirando de frente y con firmeza al mar, vuelque con generosidad el calor de su sangre y de sus sentimientos argentinos sobre este pueblo que —ajeno al contorno geográfico que lo rodea— ha desarrollado una mentalidad mediterránea. Mentalidad que debemos cambiar, si es que realmente queremos que el país ocupe el sitial de grandeza que la providencia le ha reservado.

Es hora de afirmaciones concretas, seguras y positivas; hagamos frente a la realidad.

Tenemos la obligación de dejar expresado, ahora y aquí, que la verdadera soberanía en el ámbito marítimo-fluvial se asegura y se mantiene a través del uso y del aprovechamiento del mar. Agreguemos: con el apoyo a la navegación comercial; con el desarrollo de la pesquería; con la explotación de todos los recursos marítimos y viviendo al día en una época en que el avance de la tecnología está brindando al hombre la oportunidad de dominar esa inmensa masa líquida que cubre las dos terceras partes de la superficie del planeta.

Argentinos: La Armada, orgullosa de su limpia trayectoria, cuyos orígenes se remontan a las nacientes de la Patria misma, sabe que su fortalecimiento sólo puede provenir del engrandecimiento del país. Sabe, asimismo, que ese engrandecimiento

sólo puede serle deparado por la unión de todos los esfuerzos, por la integración histórico-geográfica, es decir, espiritual y física de la República; por el desarrollo de todas sus fuerzas de expansión; por las grandes enseñanzas de la historia; por la luz que estas enseñanzas habrán de volcar iluminando las verdades que siempre fueron patrimonio de la argentinidad y que hemos recibido como don y testimonio de los protagonistas de nuestra historia.

Estad seguros de que seguiremos prestando la colaboración más decidida a todo aquello que contribuya a crear en nuestro pueblo la conciencia del mar; a desarrollar los legítimos y no exclusivamente materiales intereses marítimos; a prepararnos para toda acción cuya finalidad sea asegurar o preservar con los ejemplos de San Martín y de Brown, quienes desde el fondo misino de nuestro pasado nos han señalado cuál es la conducta que interpreta la más noble y generosa tradición argentina.

Que siempre, para honra y prez de la Armada, pueda evocarse —desde cualquier rincón de la Argentina— la imagen de nuestros hombres ignorados; la imagen de ese marino que ha elegido para su vida la misión de alejarse de todo aquello que otros disfrutan; de ese marino que hace más fuertes, más tiernos a la vez, los lazos familiares que lo unen a los suyos a la hora de alejarse de ellos; de ese marino que alza su tiénda de campaña entre los hielos y los vientos sin preguntar por el mañana de la azarosa peripecia; por ese marino cuyo nombre no figurará en las crónicas de actualidad, aunque acaso esté destinado a figurar en las páginas de la historia; de ese marino de quien siempre se podrá preguntar: *¿Por qué lo hace?* y de quien siempre se podrá responder: *para servir a la Patria.*

Sea esta fecha de gloria, aniversario del combate naval de Montevideo, favorable y propicia para reafirmar nuestra indeclinable vocación argentina de grandeza; para invocar la protección del Altísimo y la bendición de nuestra Patrona Stella Maris; para que seamos dignos de la fe que la Nación ha depositado en nosotros y para que desde ya —sin vacilaciones— sepamos afrontar con coraje, intrepidez y decisión, el desafío del mañana.

A todos cuantos me escuchan, muchas gracias.

EXTRANJERAS

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

MISIÓN ANFIBIA DEL «GRAYBACK»

El «Grayback», uno de los submarinos convencionales más grandes del mundo, que entró en servicio en marco de 1958, ha sido modificado en el arsenal de Mare Island (California), donde fue construido, para aportar una nueva modalidad en las operaciones anfibias. Aunque sus

posibilidades no han sido reveladas, se supone materializa la idea de ampliar el campo de las operaciones anfibias, para adaptarse a las necesidades de la guerra moderna y a las diversas modalidades de ésta. A las técnicas actuales de desembarco por medios de superficie y helicópteros, desde zonas próximas y alejadas de la costa, con concentración y dispersión de buques en la zona de desembarco, se suma la del desembarco de tropas y material desde un submarino en inmersión.

El «Grayback» está rediseñado para embarcar o desembarcar tropas y material en posición sumergida. Dos estructuras cónicas contienen cápsulas accionadas eléctricamente, las cuales pueden llevar hombres y material fuera del submarino y pueden abrirse para recibirlos de nuevo. Las cápsulas, una vez desalojadas, son dirigidas a la zona convenida, desde donde las fuerzas de desembarco parten para cumplir su misión en tierra. Las cápsulas esperan el regreso de la Infantería de Marina, una vez cumplida su misión.

(De "Revista General de Marina" - España)

"WARSHIP INTERNATIONAL"

El Naval Records Club, constituido con el propósito de facilitar información a los aficionados a los buques de guerra, publica trimestralmente la revista "Warship International", de unas 75 a 100 páginas cada número, que ofrece amplia información sobre buques de guerra del pasado y del presente de los diferentes tipos y países.

El Club lo forman unos 1.200 miembros, entusiastas en el conocimiento y colección de datos sobre buques y marinas.

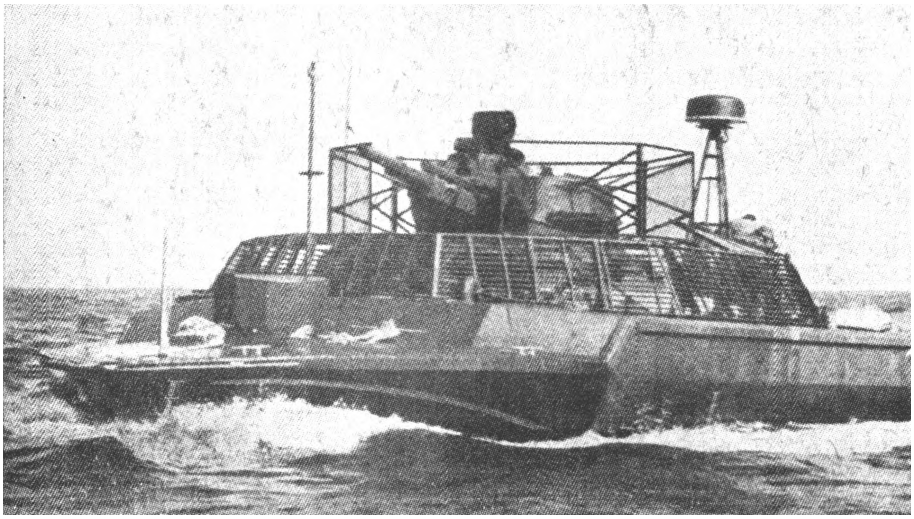
Esta revista está cuidadosamente editada y ofrece en cada número fotografías inéditas, planos y dibujos de diversos buques, así como datos de su historia.

La suscripción anual cuesta 4,50 dólares en los Estados Unidos, y 1 libra, 17 chelines y 6 peniques en el Reino Unido.

Las suscripciones e información pueden solicitarse a las siguientes direcciones: NRC, 726 North Reynolds Road, Toledo, Ohio. 43.615 (Estados Unidos) o a A. Preston, 13 Crondace Road, Londres, s. w 6 (Reino Unido).

PATRULLERO DE APOYO

En Long Island Sound, la empresa Sikorsky Aircraft construye, por encargo de la Marina, el patrullero blindado «Aspe», armado con un



cañón y ametralladoras. Posee un moderno sistema de localización de blancos en tierra y cuenta con medios de comunicaciones.

Esta nueva embarcación, de 50 pies de eslora y 20 de manga, está construida en su interior por fibra de vidrio. Destinada para patrullar en aguas costeras próximas a la orilla y en los ríos, está propulsada por tres turbinas de gas, lo que elimina salientes de hélices y timón para maniobrar libremente en aguas poco profundas.

Se desconoce su velocidad, que se mantiene como dato reservado, pero este tipo de embarcación materializa, sin duda, las necesidades sentidas por patrullas fluviales y costeras de exploración en el delta del Mekong y zonas de los ríos del Vietnam, donde la necesidad obligó a armar embarcaciones de desembarco.

(De "Revista General de Marina" - España)

GRAN BRETAÑA

PROGRESOS DE LA ASTRONOMÍA

Medición de pequeñas intensidades de calor estelares

El Consejo de Investigaciones Científicas de Gran Bretaña ha otorgado al Colegio Imperial de Ciencia y Tecnología un subsidio de 27.000

libras esterlinas para la construcción de un instrumento especial llamado "colector de emanaciones infrarrojas", de 60 pulgadas de diámetro (1,52 m). Dichas radiaciones son invisibles, están más allá del extremo rojo del espectro y tienen longitudes de onda mayores que las de la luz visible. El estudio de las radiaciones infrarrojas provenientes del espacio constituye una nueva rama de la astronomía en plena expansión, y cuyos resultados pueden ratificar o modificar nuestra visión del Universo: cómo empezó y cómo se desarrolla.

Para estudiar estas radiaciones provenientes del espacio, los astrónomos pueden utilizar actualmente detectores sumamente sensibles inventados en años recientes mediante trabajos efectuados con el mismo tipo de materiales semiconductores que se emplea en los transistores. Tales detectores deben ser utilizados a temperaturas próximas al cero absoluto (273° C bajo cero) para suprimir el ruido provocado por parásitos eléctricos que a las temperaturas normales oscurecen las señales más débiles. Además, un vasto disco paraboloide de 150 cm de diámetro concentrará un amplio haz de radiaciones hacia el detector. En asociación con el telescopio infrarrojo, el "colector de corrientes infrarrojas" sólo dejará de detectarlas cuando la potencia recibida sea menor que una billonésima (0,000.000.000.001) de vatio.

Este instrumento abrirá a la astronomía todo un nuevo mundo. Por ejemplo, una estrella nace por la condensación de gases, y a medida que éstos se condensan la temperatura aumenta, de manera que se produce una pequeña cantidad de radiación infrarroja, que puede ser captada. Si se logra este resultado, será la primera vez que los astrónomos detectarán el nacimiento de nuevas estrellas.

Si la teoría del "universo en expansión" es correcta, la irradiación general del espacio debe corresponder a una temperatura de aproximadamente 3,5° Kelvin, o sea a unos 269,5° C bajo cero. De modo que si las nuevas indagaciones pueden detectar la irradiación que viene del fondo del espacio y medirla, los resultados de esta exploración podrán influir en forma importante en las teorias sobre el origen del Universo.

Las radiaciones infrarrojas llegan más lejos por el espacio que las radiaciones visibles. En consecuencia, la nueva astronomía fundada sobre ellas permitirá a los astrónomos "ver" más allá.

Para realizar todas estas tareas, y en virtud de que las radiaciones infrarrojas, en ciertas longitudes de onda, son absorbidas por la humedad, el telescopio deberá ser instalado en una región de aire seco, es decir en lo alto de una montaña. El Colegio Imperial de Ciencia y Tecnología tiene en vista distintos emplazamientos, situados en los Alpes, las Dolomitas, las Islas Canarias y la Sierra Nevada (España).

Todos se encuentran a más de 3.000 m de altura. La realización de ensayos en tales lugares forma parte del actual programa de investigaciones.

NUEVOS MATERIALES PARA CONSTRUCCIONES MECÁNICAS

El arte de fabricar pequeñas esferas de vidrio fue descubierto en Venecia hace muchos siglos. Los artífices venecianos del vidrio las llamaban "ballotini" y eran usadas —todavía hoy lo son— para fines decorativos. Ahora, en cambio, pueden ser también utilizadas por la industria de los plásticos reforzados.

Para fines decorativos sólo se necesitan pequeñas cantidades de *ballotini,* pero en distintos colores. El nuevo empleo exige esferas de vidrio incoloras, de fabricación económica en grandes cantidades. Los *ballotini* decorativos son pequeños, pero lo bastante graneles como para que se los pueda asir con pinzas. Los nuevos *ballotini* en cambio son a veces tan pequeños que las esferitas no pueden distinguirse visualmente; una jarra que los contenga parece estar llena de harina, y sin embargo cada uno es una perfecta esfera. La industria de los plásticos los utiliza como material de refuerzo. La idea de reforzar plásticos con *fibras* de vidrio ya no es nueva y el empleo de los *ballotini* sólo constituye un paso más en esta dirección. Pero el efecto que se obtiene no es el mismo. Mediante *ballotini,* en vez de fibras se logra un material muy uniforme, igualmente resistente en todas direcciones. Además, la mezcla puede ser moldeada fácilmente, porque las pequeñas esferas de vidrió actúan en gran medida como cojinetes de bolillas que permiten al plástico fluir bajo la presión.

A veces, para una fundón particular, una mezcla de *ballotini* y fibras de vidrio produce el mejor material posible. Tal es el caso de los engranajes de nylon. Son mucho más baratos que los de metal, pero se gastan más rápidamente a menos que el nylon sea reforzado. La incorporación de *ballotini* endurece superficialmente los dientes de los engranajes, que así resisten la abrasión. Si a ello se agregan fibras de vidrio se mejora la resistencia general del engranaje, de manera que una mezcla de fibras y *ballotini* produce el resultado óptimo. Para este tipo de resultado se emplean los *ballotini* más pequeños, a fin de que el producto final 110 presente una superficie áspera.

El secreto reside en el proceso fabril. La materia prima consiste en vidrio granulado o en polvo, consistente a su vez, desde luego, en par-

tículas de formas irregulares y bordes agudos a las que es preciso impartir esfericidad. Para ello se calientan las partículas hasta la temperatura apropiada y se Ies permite al mismo tiempo flotar libremente en el aire. Fuerzas fisicas naturales —la tensión superficial y otras— tienden a dar a Jos granos forma esférica.

Pero la temperatura debe ser la exacta: si las partículas están demasiado frías no llegan a ser perfectamente esféricas; si demasiado calientes, tienden a cobrar forma de lágrima.

Los *ballotini* se confeccionan alimentando la materia prima por el extremo inferior de un horno en forma de columna. Un chorro de gas caliente transporta los granos hacia arriba, a la vez que los calienta. Mediante un control sumamente exacto de la temperatura y el chorro de gas se crean las condiciones apropiadas para producir partículas auténticamente esféricas. Desde el punto de vista del usuario es importante que así lo sean, pues ello permite elaborar plásticos reforzados, provistos de propiedades regulares y repetibles a voluntad.

EXPLORACIÓN ANTÁRTICA

El Consejo Británico de Investigaciones sobre el ambiente natural suministrará un nuevo buque para reemplazar uno de los existentes, el «Schackleton», y fletará todos los años un barco para el transporte de personal y el suministro de víveres y equipo a las bases de la Antártida. El buque se construirá en los astilleros del grupo Robb and Caledon, de Leith (Escocia). La construcción se hará en base de planchas de acero especial de 25,4 milímetros de espesor, como mínimo, totalmente soldadas.

Si bien no podrá calificarse de rompehielos, tendrá una roda que le permitirá elevarse sobre el hielo y romperlo con su peso,

Estará propulsado por dos motores diesel, eléctricos, de 5.000 CV, que tendrán que funcionar a plena capacidad para hacerlo avanzar a través del hielo; en circunstancias normales, una fuerza menor y una hélice de paso variable serán suficientes para darle velocidades de 14 nudos, aproximadamente. Medirá casi 99 metros de eslora y 18 de manga. Podrá llevar 1.800 toneladas de cargamento y tendrá adecuado alojamiento para sesenta y dos hombres (personal de la expedición y tripulantes). Estará dotado también de un amplio laboratorio y un pescante hidrográfico para investigaciones oceanográficas y biológicas. Tendrá asimismo una plataforma especial para helicópteros. El costo de este buque se ha calculado en 750.000 libras.

(De “Revista General de Marina” - España)

UNIÓN SOVIÉTICA

EL PORTAHELICÓPTEROS «MOSCU»

La fotografía que reproducimos del «Moscú» ha sido enviada de fuente oficial soviética, con una inscripción al pie que dice: "El portahelicópteros, crucero antisubmarino de la flota de la Orden de la Bandera Roja del Mar Negro, es un arma formidable contra los submarinos. Su misión es buscar y destruir submarinos enemigos. El servicio de búsqueda está asegurado por los helicópteros alojados en los hangares especiales en la cubierta del buque. Dispone de un sistema de radar y sonoboyas (hidroacústicas) que, arrojadas al mar, permiten determinar el lugar y movimientos del submarino. Aparte, la nave dispone de equipo sonar, cuyos instrumentos especiales detectan todo lo relacionado con un objetivo sumergido. Una de las misiones que realiza el buque es la de vigilancia". Otras posibles misiones del «Moscú» son los asaltos anfibios y como plataforma para aviones de despegue vertical.

(De "Revista General de Marina" - España)



LAMINA

LA FRAGATA A.R.A. «LIBERTAD» DURANTE LA TRAVESIA DEL ATLANTICO NORTE EN 1966

Record mundial de velocidad **Premio "Boston Teapot Trophy"**

Reproducción en colores del óleo original del pintor marinista de la Armada Argentina Emilio Biggeri

Edición numerada de 1 a 100
con la firma manuscrita del artista,
en carpeta especial:
$ 2.000 el ejemplar.

Edición común en carpeta especial:
$ 600 el ejemplar.

Edición común en carpeta común:
$ 350 el ejemplar.

Adquisiciones:
en los destinos
de la Armada
y en la oficina
del Instituto
de Publicaciones
Navales,
Córdoba 547
Capital Federal
Tel. 31-1011, Int. 27



RAÚL G. ALIAGA

Capitán de Fragata

Falleció el 24 de noviembre de 1968.

El capitán de fragata Raúl G. Aliaga nació en la ciudad de Córdoba el 24 de marzo de 1892.

Ingresó en la Armada el 14 de febrero' de 1910 como aspirante de la Escuela Naval Militar.

Ascendió a capitán de fragata el 31 de diciembre de 1932 y pasó a situación de retiro efectivo el 30 de diciembre de 1940.

Sus principales destinos fueron: «Presidente Sarmiento», «Buenos Aires», «25 de Mayo», «Patria», «Rosario», «Guardia Nacional», «Moreno», «Independencia», «Ona», «La Plata», «Chaco», «Ministro Ezcurra», «Almirante Brown», Arsenal Río de la Plata», «Paraná», «San Martín», «Azopardo», Base Naval Puerto Belgrano, «Tehuelche», «Querandí», «Pampa», Escuela de Mecánica, «Garibaldi», «Vicente Fidel López», «Catamarca», Isla Martín García, «Libertad», Dirección General de Administración Naval, «Pueyrredón» y Dirección General del Personal, donde pasó a situación de retiro efectivo.

El 7 de abril de 1941 fue nombrado como retirado en servicio activo, juez de instrucción "ad hoc" y pasó luego al Consejo de Guerra Permanente para Clases y Tropa de la Armada, donde se desempeñó como fiscal, vocal, y finalmente como presidente del Consejo hasta el 6 de octubre de 1951.

La Comisión Directiva del Centro Naval y la Dirección del Boletín, al rendir su póstumo homenaje al distinguido camarada desaparecido, elevan una plegaria al Altísimo por el eterno descanso de su alma.



FEDERICO GOTTLING

Capitán de Corbeta

Falleció el 14 de diciembre de 1968.

El capitán de corbeta Federico Gottling nació en la provincia de Salta el 15 de junio de 1909.

Ingresó en la Armada el 1° de marzo de 1926 como cadete del Curso Preparatorio de la Escuela Naval Militar y egresó como guardiamarina el 22 de diciembre de 1932.

Ascendió a capitán de corbeta el 31 de diciembre de 1944 y pasó a retiro el 9 de enero de 1947.

Sus principales destinos fueron: «Moreno», «Rivadavia», «M.7», «Bouchard», «Jorge», «Bathurst», «Alférez Mackinlay», «Córdoba», «Entre Ríos», «Catamarca», «Rosario», «Presidente Sarmiento», «Pueyrredón», «25 de Mayo», «Ministro Ezcurra», Base Naval Río Santiago, Escuela de Mecánica y Dirección General del Personal Naval.

El Boletín del Centro Naval, en nombre de la Comisión Directiva y de su Dirección, cumple en rendir su postrer homenaje al distinguido consocio desaparecido.



JOSÉ EDUARDO LISTA

Guardiamarina I.M.

Falleció el 16 de diciembre de 1968

El guardiamarina I.M. José Eduardo Lista nació en la Capital Federal el 2 de noviembre de 1944.

Ingresó en la Armada el 2 de febrero de 1962 como cadete del Año Preparatorio del Cuerpo de Infantería de Marina, egresando como guardiamarina de I.M. el 30 de diciembre de 1966.

Sus destinos fueron: «Libertad», Batallón de Artillería de Campaña N° 6 y Escuela de Suboficiales de Infantería de Marina.

En nombre de la C. D. y en el de la Dirección, el Boletín del Centro Naval da su despedida póstuma al joven consocio tan prematuramente desaparecido, rogando a Dios quiera recibirlo en su seno.



NOÉ EDMUNDO GRAMAJO

Capitán **de** Fragata **I.M.**

Falleció el 21 de diciembre de 1968.

El capitán de fragata Noé Edmundo Gramajo nació en Tucumán el 13 de agosto de 1904.

Prestó servicios en el Ejército, donde ingresó como cadete del Curso Preparatorio el 1° de marzo ele 1923, hasta el 25 de abril de 1935, fecha en que fue dado de alta en la Armada como teniente 1° del Cuerpo de Artillería de Costas con antigüedad al 31 de diciembre de 1933.

Ascendió a capitán de fragata el 31 de diciembre de 1947.

Sus principales destinos en actividad fueron: Escuela de Mecánica, Base Naval Puerto Belgrano, Batallón III, «Moreno», Batallón II y Comando de Defensa de Costas, donde pasé a situación de retiro efectivo.

El 23 de marzo de 1943 fue nombrado como retirado en servicio, prestando servicios hasta el 1° de abril de 1966, fecha en que pasó definitivamente a situación de retiro efectivo.

Algunos párrafos de la ©ración fúnebie pronunciada en nombre de la Armada Nacional:

La dura e inexorable ley de la existencia nos reúne hoy para dar nuestro último adiós al capitán de fragata de Infantería de Marina Noé Edmundo Gramajo.

La Armada Argentina acompaña el sentimiento de sus deudos y amigos y viene a expresarlo por mi intermedio. Tal la dura y dolorosa tarea, que nos recuerda que la vida, llena de éxito y goces o de luchas y amarguras, está regida por algo intangible e invisible que también le da término; y cuando ello ocurre, su manifestación nos emociona y llena de dolor a los seres queridos.

Vaya en este postrer homenaje el reconocimiento de la Institución hacia el hombre que proveniente del Ejército, formó los primeros cuadros de la incipiente Infantería de Marina, a la que con su permanente entusiasmo contribuyó a dotar del prestigio que la caracteriza.

Su retiro no fue óbice para que continuara al servicio de la Armada, desde el ámbito de la justicia militar, en la que actuando con mesura y dedicación volcó su larga experiencia en beneficio de los más jóvenes.

Señor capitán de fragata D, Noé Edmundo Gramajo:

Con profunda emoción y respeto despido vuestros restos mortales; que el vacío producido por vuestra partida sea compensado por el recuerdo de vuestras nobles acciones; que la cristiana resignación gane prontamente los corazones de vuestros deudos y que el Altísimo os reciba en su eterna Gloria.



ALEJANDRO BRAS HARRIOTT

Capitán de Navío

Falleció el 4 de enero de 1969.

El capitán de navío Alejandro C. Bras Harriot nació en la Capital Federal el 16 de junio de 1912.

Ingresó en la Armada el 1° de marzo de 1927 como cadete del Curso Preparatorio de la Escuela Naval Militar y egresó como guardiamarina el *22* de diciembre de 1932. Ascendió a capitán de navío el 31 de diciembre de 1951 y pasó a retiro el 31 de agosto de 1957.

Sus principales destinos fueron: «Almirante Brown», «La Argentina», «Libertad», «Golondrina», «Belgrano», «Santa Fe», «Thorne», «Fournier», «Drummond», «La Plata», «Entre Ríos», «Tucumán», «Rivadavia», «Chaco», Base Naval Puerto Belgrano, Estado Mayor Grl. Naval, Agregado Naval a la Embajada Argentina en el Brasil, Servicio de Informaciones Navales, Subsecretaría de Marina, Base de Submarinos Mar del Plata, Escuela de Aplicación para Oficiales, Escuela de Guerra Naval, Dirección Grl. del Personal, «La Argentina» y Dirección General de Administración Naval, donde pasó a retiro efectivo.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de navío Bernardo F. Benesch.

En nombre y en representación de la promoción, que entristecida sufre la pérdida de uno de sus integrantes, cumplo la penosa misión de decir el postrer adiós al excelente compañero y dilecto amigo que fue el capitán de navío don Alejandro Bras Harriot.

Dotado de exquisitas condiciones, que puso en evidencia ya al ingresar en la Escuela Naval Militar, adquirió a temprana edad, por la prematura pérdida de sus padres, una recia personalidad que siempre lo distinguió entre quienes lo rodearon.

El ejemplo de uno de sus mayores, también de la Armada, fue la guía a la que ajustó su vida.

Los sucesivos destinos y cargos en los que siempre se distinguió, le dieron oportunidad de conquistar el aprecio de sus superiores y la estima de sus subordinados.

Como era de esperar, llegó a jefe a temprana edad y fue distinguido con la designación de agregado naval a la Embajada de Río de Janeiro, en el grado de capitán de corbeta, lo que constituyó una excepción.

El destino quiso que prematuramente pasara a situación de retiro, terminando así una catrera a la que se dio con todo cariño.

El retiro, que para muchos espíritus es motivo de descanso y tranquilidad, fue para él ocasión de concretar otra de sus pasiones: trabajar la tierra.

Fue allí, en un ambiente no siempre propicio y en contacto directo con la naturaleza, donde se resintió su salud, lo que nunca quiso admitir para no dejar un quehacer que lo apasionaba.

Lo hemos de recordar siempre, con su gran espíritu, optimista, resuelto a la acción y dispuesto para el bien.

Que Dios dé la necesaria resignación a los seres queridos que hoy lloran su desaparición, y a Alejandro, la paz que su espíritu lleno de inquietudes no le permitió alcanzar en vida.



MANUEL R. MARTÍNEZ

Capitán de Fragata

Falleció el 9 de enero de 1969.

El capitán de fragata Manuel Ricardo Martínez nació en Ensenada, provincia de Buenos Aires, el 27 de agosto de 1918.

Ingresó en la Armada el 8 de agosto de 1936 como cadete del Cuerpo General de la Escuela Naval Militar.

Ascendió a capitán de fragata el 31 diciembre de 1954 y pasó a situación de retiro efectivo el 1° de mayo de 1961.

Sus principales destinos en actividad fueron: «La Argentina», «Moreno».. «1° de Mayo», «Independencia», «Chaco», «Bathurst», «Presidente Sarmiento», «Buenos Aires», Comisión Naval en los Estados Unidos de Norte América, Estado Mayor General Naval. Base Naval Puerto Belgrano, Escuela de Guerra Naval, «Heroína», «Les Eclaireurs», «9 de Julio», «Cervantes» y Dirección General del Personal Naval, donde pasó a situación de retiro efectivo.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de fragata odontólogo Francisco E. Belda, en nombre de la Armada Nacional:

La vida nos depara satisfacciones legítimas, donde el espíritu hace que la contemplemos en su plenitud, pero también hace que nos lleguen momentos penosos, tristes, en los cuales la congoja, la emoción, contraen nuestro ser y nos sentimos impotentes ante lo irremediable. Este es uno de dichos momentos.

En la gran cadena de afectos, de realizaciones y de comunes anhelos que constituyen la Armada Argentina, un eslabón ha cumplido su destino en esta vida. Era un eslabón de la más pura y genuina calidad espiritual

Con mis palabras la Armada lo saluda, lo despide; todos sus integrantes guardan en este momento un emocionado silencio.

DE los que ahora seguimos sus huellas, muchos no lo conocieron y algunos en fugaz entrevista apenas llegaron a vislumbrar su hidalguía y su profunda vocación naval.

En la Armada se es alumno y maestro. Alumno cuando nos sentimos que siempre, en el incesante avance, es mucho lo que ignoramos; maestro, cuando podemos brindar nuestra experiencia y nuestro ejemplo. Así fue el capitán Martínez, alumno y maestro

Retirado de la actividad naval en el año 1961 siguió sirviendo a la Patria en otro organismo: Y.F.F., en donde también brilló por sus condiciones personales.

Señor capitán de fragata Manuel Martínez: la Armada Argentina, por mi intermedio, ruega al Altísimo quiera recibir vuestra alma en su seno.



RODOLFO ANÍBAL GONZÁLEZ ARZAC

Capitán de Fragata

Falleció el 11 de enero de 1969.

El capitán de fragata Rodolfo Aníbal González Arzac nació en la ciudad de La Plata el 28 de noviembre de 1895.

Ingresó en la Armada en 1912 como aspirante de la Escuela Naval Militar y egresó como guardiamarina el 21 de octubre de 1915.

Ascendió a capitán de fragata en 1934 y pasó a retiro en 1942.

Prestó servicios en diversas unidades de nuestra Marina de Guerra y cumplió numerosas misiones en el exterior.

En 1919 realizó dos campañas antárticas en la corbeta «Uruguay» y en 1921 en el «Guardia Nacional».

En 1918 aprobó la Escuela de Aplicación de Armas Submarinas y en 1936 la Escuela de Guerra Naval.

Comisionado a Italia para el perfeccionamiento en lo concerniente al arma submarina, en 1932 realizó bajo su mando las pruebas de inmersión del submarino «Salta», que fue botado el 17 de enero de ese año en los astilleros de Tarento.

Luego fue jefe de la Base de Submarinos de Mar del Plata.

Pasado a situación de retiro continuó vinculado a su profesión escribiendo artículos especializados. Asimismo fue un destacado colaborador del Boletín del Centro Naval, otorgándosele en 1967 el premio "Ratto".

El Boletín del Centro Naval, en nombre de la C. D. y de su Dirección, rinde su postrer homenaje al distinguido consocio desaparecido.



JOSÉ LEÓN GÓMEZ

Capitán de Fragata

Falleció el 18 de enero de 1969.

El capitán de fragata José León Gómez nació en la Capital Federal el 22 de marzo de 1909.

Ingresó en la Armada el 1° de agosto le 1925 como cadete del Curso Preparatorio de la Escuela Naval Militar y egresó como guardiamarina el 30 de noviembre de 1931.

Ascendió a teniente de fragata el 31 de diciembre de 1936 y pasó a retiro el 1° de febrero de 1939. El 12 de junio del mismo año fue nombrado como retirado en servicio activo y obtuvo varios ascensos hasta llegar a capitán de fragata el 31 de diciembre de 1957, y el 1° de julio de 1964 pasó definitivamente a situación de retiro efectivo.

Sus principales destinos fueron: «Presidente Sarmiento», «Rosario», «M 6», «M 8» Isla Martín García, «Ministro Ezcurra», Primera Región Naval, «Patagonia», «Chaco», «Rivadavia», «Moreno», «Libertad», Servicio de Comunicaciones Navales y Servicio de Informaciones Navales.

En nombre de la Comisión Directiva y de su Dirección, el Boletín del Centro Naval da su póstuma despedida al camarada consocio desaparecido, rogando a Dios quiera recibirlo en su seno.



HORACIO FELIPE GIORGI

Capitán de Corbeta

Falleció el 23 de enero de 1969.

El capitán de corbeta Horacio Felipe Giorgi nació el 21 de setiembre de 1927.

Ingresó en la Armada el 19 de enero de 1945 como cadete de la Escuela Naval Militar y egresó como guardiamarina el 1° de diciembre de 1950.

Ascendió a capitán de corbeta el 31 de diciembre de 1963.

Sus principales destinos fueron:

Base Naval Río Santiago, Fuerza de Torpederos y Fragatas, «Santísima Trinidad», Flota de Mar, Curso de Aplicación para Oficiales, Servicio de Hidrografía Naval, Destacamento Naval «Esperanza», «King», «Misiones», «Granville», Escuela de Marinería, Escuela de Guerra Naval, Centro de Instrucción y Adiestramiento en Guerra Antisubmarina, «9 de Julio», «Bahía Aguirre» y «Goyena».

En nombre de la C. D. y de su Dirección, el Boletín del Centro Naval da su postrer despedida al camarada consocio desaparecido.



CARLOS ALBERTO GODIO

Capitán de Corbeta
Ingeniero Maquinista

Falleció el 19 de marzo de 1969

El capitán de corbeta Carlos A. Godio nació en la Capital Federal el 18 de octubre de 1903.

Ingresó en la Armada el 1° de marzo de 1919 como aprendiz de la Escuela de Mecánica y pasó luego al curso de Ingenieros de la Escuela Naval Militar el 31 de diciembre de 1921.

Ascendió a capitán de corbeta el 31 de diciembre de 1940 y pasó a situación de retiro efectivo el 1° de junio de 1943.

Sus principales destinos en actividad fueron: «Presidente Sarmiento», «Chaco», «Bahía Blanca», «Moreno», «Cervantes», «25 de Mayo», «La Plata», Base Naval Río Santiago, «Pueyrredón», «Garay» y Dirección General del Personal, donde pasó a situación de retiro efectivo.

El 30 de junio de 1943 fue nombrado como retirado en servicio en la Dirección General del Material y prestó servicios hasta el 31 de octubre de 1946, en que pasó definitivamente a situación de retiro efectivo.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de corbeta Jorge Mario Sanday, en nombre de la Armada Nacional

En nombre de la Armada Argentina, me cabe el triste honor de despedir los restos mortales del que en vida fuera el capitán de corbeta ingeniero maquinista Carlos Alberto Godio.

Su ingreso en la Armada se produjo en 1919. Luego de cursar brillantemente la Escuela Naval Militar, obtuvo el título de ingeniero maquinista en 1926.

No menos brillante fue el paso de su respetable figura de hombre de bien por los buques de nuestra Armada.

Ya en situación de retiro, siguió aportando a la institución su valioso bagaje de conocimientos técnicos, desempeñándose como profesor en la Escuela Naval Militar.

Allí lo conocimos algunas promociones de hoy y allí contribuyó a nuestra ilustración y formación de hombres para el servicio en la Armada.

En su paso por la Marina de Guerra se hizo acreedor al respeto y estimación de cuantos lo rodearon, por sus virtudes como hombre, como militar y como profesional.

La Armada Argentina, ante el alejamiento físico de uno de sus miembros, ha querido, con este recuerdo de sus años de servicio, testimoniar su pesar y unirse al dolor que su desaparición ha causado a sus seres queridos.

¡Señor capitán de corbeta don Carlos Alberto Godio, descansa en paz!



CARLOS M. SCIURANO

Vicealmirante

Falleció el 17 de abril de 1969

El vicealmirante Carlos M. Sciurano nació en la Capital Federal el 15 de abril de 1891.

Ingresó en la Armada el 20 de febrera de 1908 como aspirante de la Escuela Naval y egresó como guardiamarina el 3 de enero de 1912. Ascendió a vicealmirante el 31 de diciembre de 1945 y pasó a retiro el 6 de septiembre de 1947.

Sus principales destinos fueron: «Belgrano», «San Martín», «Chaco», «Bahía Blanca», «Río Negro», «Rivadavia», «Moreno», «Córdoba», «La Rioja», «Libertad», «Los Andes», «Gaviota», U.S.N. «North Dakota», «Alférez Mackinlay», «Presidente Sarmiento», División Cruceros Escuadra de Mar, Comisión Naval en los Estados Unidos. E. M. Grl. Naval, Servicio Hidrográfico, Escuela de Guerra Naval, Ministerio de Marina v Dirección Grl. Administrativa.

El 1° de enero de 1953 fue nombrado en el cuerpo de retiro activo y prestó servicios hasta el 1° de diciembre de 1966. En ese lapso fue vocal del Tribunal Superior de Honor de la Armada y presidente del Consejo Supremo de las Fuerzas Armadas.

Obtuvo varias condecoraciones conferidas por los gobiernos de España, Brasil, Bolivia y Chile.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el vicealmirante Jorge A. Desimoni en nombre de la Armada Nacional

Una larga vida dedicada al deber acaba de extinguirse, y la personalidad del vicealmirante Sciurano deja un surco brillante, y el luto desborda el ámbito de su hogar y alcanza a la Armada entera.

Triste misión y difícil a la vez le resulta a quien les habla despedir en nombre de la institución naval y en el suyo propio a quien, además de su capacidad profesional, demostrada a través de largos años de servicio, sumara inestimables condiciones de pundonoroso caballero y de hombre de bien; pero por pocas que parecieran mis palabras o el hecho de que no pueda volcar en ellas toda la real expresión de profundo sentimiento, quiero que se me entienda que la Armada Argentina rinde en este acto su postrer homenaje al gran caballero, a su hijo dilecto, en el instante en que su espíritu vuela hacia la luz y su nombre se alinea en la galería de los que supieron honrarla.

Desde guardiamarina a vicealmirante, supo transitar por el camino que su propia obligación le iba indicando y que su propia contracción a la vida naval le iba imponiendo.

Señoras y señores: El iniciar este viaje sin retorno constituye una etapa más en el camino de la vida, y a hombres como el almirante Sciurano no puede llegarles el olvido, porque él fue no sólo una tradición de familia dentro del ámbito naval, sino la expresión más pura de una vocación íntegra } total al mar.

Por ello es que, más allá del tiempo, estará el nombre y el ascendiente personal del señor almirante, su mensaje y su presencia, su recuerdo y su vocación. Que Dios, en su infinita bondad, le otorgue el merecido descanso v a los suyos consuelo y cristiana resignación.



ANTONIO I. BARBOZA

Capitán de Navío Médico

Falleció el 8 de mayo de 1969

El capitán de navío médico Antonio I. Barboza nadó en Buenos Aires el 15 de mayo de 1883.

Ingresó en la Armada como teniente de navío médico el 23 de abril de 1913 y pasó a situación de retiro efectivo el 4 de enero de 1943.

Sus principales destinos en actividad fueron: Isla Martín García, Base Naval Rio de la Plata, «Moreno>, 1ª Región Naval, 3ª Región Naval, Base Naval Puerto Belgrano y Dirección General del Personal, donde pasó a situación de retiro efectivo.

El 20 de marzo de 1956 fue nombrado para desempeñar funciones en el cuerpo de retiro activo, donde permaneció hasta el 1° de agosto de 1930, en que hizo efectivo su pase a situación de retiro definitivo.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de navío médico Ricardo Jaime Lascano, en nombre de la Armada Nacional

Me ha tocado la triste misión de dar postrer despedida a nuestro camarada el capitán de navío Antonio I. Barboza.

Como delegado de la Marina de Guerra y específicamente de la Sanidad Naval, debo confesar el íntimo aunque doloroso orgullo personal que surge de poder llevar a cabo esta representación.

Hacer referencia a los méritos del doctor Barboza implica la ocasión de tener que repasar, aunque brevemente, antecedentes cuya lectura nos sorprende y nos llena de emoción naval.

No existe prácticamente destino que no haya gozado de la satisfacción de haberlo tenido en su plana mayor y aquilatado a esta personalidad de rasgos tan definidos que permitieron que su recuerdo, a aquellos que lo conocieron, o su figura a los que tuvimos esa posibilidad, perdurase hasta el presente.

Señores: es cierto que la realidad nos lleva a aceptar con resignación la ley natural de la vida y las ausencias que no por naturales dejan de ser siempre sorpresivas. Pero existen vacíos que no son tales, porque tienen existencia propia y porque se hacen tangibles a través de una obra hecha, y que en nuestra situación nos ayuda a inspirarnos y es motivo de estímulo en la empresa diaria.

Para nosotros, hombres de la Sanidad Naval, constituye un orgullo haber tenido en nuestro cuadro al colega y camarada cuya historia representa el sacrificio y la dedicación permanente a la institución a la que nos debemos y entregamos los mejores años de nuestra vida.

Que su ejemplo nos ilumine y que su trayectoria como marino, como profesional y como caballero nos temple y nos ayude permanentemente para seguir adelante y cumplir con nuestras ambiciones de superación.

La Marina de Guerra, doctor Antonio Isidoro Barboza, hoy te despide. Recibe nuestro postrer adiós y la expresión del eterno agradecimiento de los colegas de Sanidad Naval.

¡Descansa en la paz del Señor!

Nómina de Socios Fallecidos

Desde el Tomo LXX, Nro. 604 (Mayo- Junio de 1952), hasta el Tomo LXXXVI, Nro. 677 (Octubre - Diciembre de 1968)

NOMINA DE SOCIOS FALLECIDOS*

Desde mayo de 1952 a diciembre de 1968

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín Nº	Boletín Pág.
Cap Corb	**Amette** Roberto C.	12.VII.1953	611	311
Tte Frag	**Arguindeguy** Luis Eduardo	23.VIII.1953	611	319
Cap Frag	**Agresti** Juan A. P.	3.V.1954	616	143
Cap Frag Cont	**Ari Lisboa** Juan	1.II.1955	620	789
Guardiamarina	**Amil Feijóo** Mario Rubén	13.V.1955	622	157
Cap Frag	**Arizza** Francisco J.	6.VIII.1967	635	179
Cap Frag	**Adorni** Oreste E.	24.IX.1958	639	131
Tte Nav IM	**Ares de Parga** Ernesto	18.VI.1959	640	155
Cap Frag Bioq	**Avanza Hugo** L.	3.V.1960	643	293
Cap Frag	**Ardiles** Oscar G.	24.I.1961	644	133
Cap Frag	**Arana** Martín	15.V.1961	647	301
Cap Frag	**Angeleti** José M.	1.VIII.1961	648	485
Cap Corb	**Acuña** Juan M.	29.VIII.1961	648	491
Cap Corb	**Artusa** Raúl A.	9.XII.1961	649	629
Tte Nav Ing Esp	**Atencio** Adolfo J.	5.II.1964	658	161
Cap Frag Méd	**Arabehety** Alejandro	18.VIII.1964	660	507
Cap Nav Odont	**Arroche** Oscar Santiago	20.VIII.1966	668	473
Cap Frag	**Acevedo** Ángel	13.V.1967	671	319
Contraalmirante	**Amor** José Alberto	7.XII.1967	674	121
Cap Frag	**Bertucci** Clizio D.	22.X.1952	607	531
Contraalmirante	**Braña** Carlos A.	4.VI.1953	610	153
Tte Frag Av Nav	**Bramble** Jorge Alberto E.	20.X.1953	612	635
Tte Nav Farm	**Barrera** José A.	14.II.1954	615	967
Insp Gral Pref Nac Marit	**Blanco** Pedro A.	15.VII.1954	617	297
Gma Cont	**Blanco Adaglio** Dardo	13.V.1953	622	155
Tte Nav (T)	**Baroli** Juan	28.VI.1955	622	163
Cap Frag Méd	**Bello** Juan Carlos	3.VIII.1955	623	305
Cap Nav	**Bengolea** Francisco	18.I.1956	626	695
Tte Nav Ing Elect	**Burnier** Eduardo	5.VI.1956	628	133
Cap Frag	**Bottaro** Juan	28.I.1957	632	709
Vicealmirante	**Bustamante** Gonzalo D.	22.V.1957	634	137
Cap Frag	**Boggiano** Ernesto	12.IV.1958	638	713
Cap Corb	**Balcázar** Antonio R.	2.V.1958	639	121
Cap Corb	**Bianculli** Luis A. J. F.	4.XI.1958	639	137
Contraalmirante	**Bianchi** Manuel N.	6.IV.1959	640	141
Cap Corb	**Barbarossa** Ignacio	29.IV.1959	640	145
Cap Frag	**Báez** Gregorio	4.VII.1959	640	151
Cap Corb	**Braida** Carlos	23.VII.1959	641	127
Cap Corb	**Batana** Carlos	20.XI.1959	642	119

(*) Esta nómina se publica por haber dejado de aparecer en los Indices anuales correspondientes.

NÓMINA DE SOCIOS FALLECIDOS DESDE MAYO DE 1952 A DICIEMBRE DE 1968

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín Nº	Boletín Pág.
Cap Frag	Bruera Carlos A.	2.I.1961	646	127
Cap Frag	Boeri Juan	8.III.1961	646	141
Cap Nav Cont	Basail Oscar I.	11.III.1961	646	145
Cap Frag	Boero Alberto	8.IV.1961	647	291
Cap Nav	Burgos Carlos A. F.	7.XII.1961	649	627
Cap Frag	Boronat Roberto P.	15.XII.1961	649	631
Cap Nav	Bigliardi Remigio	21.I.1963	654	131
Cap Frag	Barilari Rodolfo M.	15.IX.1963	657	609
Cap Frag	Bono Juvenal J.	7.IX.1964	660	515
Cap Frag (T)	Barragán Adolfo E.	13.X.1964	662	157
Cap Frag	Baranda Ricardo	23.I.1965	662	163
Cap Frag	Balbi Domingo	16.III.1965	662	166
Tte Nav	Basso Venancio	27.IV.1965	663	299
Tte Nav	Ballester Edgardo A.	7.XI.1965	665	623
Tte Nav	Blanch José R.	30.IV.1966	667	303
Cap Frag	Braida Rafael A.	6.VI.1966	667	309
Tte Frag (T)	Bocci Domingo Luis	11.X.1966	669	611
Cap Frag	Belascoain Luis	21.XI.1966	669	619
Cap Corb	Busso Juan Salvador	7.VI.1967	671	323
Cap Frag Cont	Boullosa Francisco S.	29.VII.1968	676	409
Cap Frag Ing Maq	Baliani Luis María	24.VIII.1968	676	410
Cap Frag Ing Maq	Cosentino Benjamín N.	22.VI.1952	604	129
Cap Frag	Caeiro Rafael	18.V.1953	610	145
Cap Corb Méd	Costich Pedro Constantino	15.VII.1953	611	315
Cap Frag Ing Maq	Carcagno Juan A.	25.VII.1953	611	317
Cap Frag	Cortínez Roberto E.	22.X.1953	612	465
Tte Frag	Caminos Ángel N.	3.I.1954	614	795
Tte Nav	Catella Emilio	14.III.1954	615	973
Tte Frag Av Nav	Covacivich Emilio	14.VI.1954	616	293
Cap Frag	Caillet Bois Pablo L.	22.VII.1954	618	451
Cap Frag Ing Maq	Craig Roberto Diego	28.XI.1964	619	617
Cap Frag Ing Maq	Coldwell Federico	26.I.1955	620	787
Cap Nav Cont	Castaing Emilio J.	9.II.1956	626	701
Cap Frag Cont	Carpio López Luis	20.II.1956	626	705
Cap Frag	Cacavelos Juan Manuel	28.VIII.1956	630	409
Cap Frag	Ceballos Eduardo A.	3.XI.1956	631	559
Cap Nav	Costa Palma Gerónimo	19.IV.1957	633	815
Contraalmirante	Casal Pedro S.	2.V.1957	634	133
Contraalmirante	Campos Urquiza Jorge	9.XII.1957	637	547
Cap Frag	Castex Carlos M.	27.XI.1958	639	141
Cap Frag	Cafferata José E.	18.I.1959	640	135
Cap Nav	Caruso Nicolás	28.VII.1959	641	129
Tte Frag	Cabral Edgardo R.	27.X.1958	642	119
Cap Frag	Cozarinsky Mirón	30.VIII.1960	644	443
Tte Frag	Cohen Samuel	23.XI.1960	645	615
Cap Frag	Cascarini Ernesto E.	9.III.1961	646	143
Cap Corb	Carboni Amsícora A.	19.VI.1961	648	481
Cap Frag	Constantino Carlos E.	5.X.1961	649	615

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín Nº	Boletín Pág.
Tte Nav Ing Maq	Costela Pérez Pedro	20.V.1962	651	277
Cap Frag	Cattini Eugenio F.	24.V.1962	651	281
Cap Frag	Casanova Bianchi Julio	12.X.1962	653	587
Tte Frag Cont	Calatayud Gonzalo Nelson	20.V.1964	659	321
Cap Nav (T)	Cruz Juan N.	24.VI.1964	660	493
Vicealmirante	Cairo Juan C.	23.X.1964	662	159
Tte Nav	Croxotto Carlos Horacio	19.IV.1965	663	296
Cap Frag	Cueto Jacinto	23.IV.1965	663	298
Tte Nav	Cascio Antonio José	7.XI.1965	665	625
Cap Frag Cont	Collaro Mario Juan	31.III.1966	667	299
Cap Nav	Collet Rogelio Roberto I.	20.IV.1966	667	301
Cap Corb Ing Esp	Cimaschi Enrique O.	7.V.1966	667	307
Cap Nav	Carsuzán Pedro	5.XII.1966	669	621
Tte Frag	Conti José	12.II.1967	670	149
Cap Corb	Calderón Rodolfo A.	26.V.1967	671	321
Cap Frag	Casamayor Domingo	23.X.1967	673	566
Cap Corb	Cédola José	13.X.1967	674	120
Doctor	Castex Mariano R.	30.VII.1968	676	403
Profesor	Collo José Bernardo	12.XI.1968	677	535
Tte Nav	Cappagli Hugo Enrique	7.XI.1968	677	541
Cap Corb Méd	Chaves Octavio I.	28.XI.1955	625	567
Cap Frag	Chevalier Luis Roberto	10.XI.1957	637	539
Cap Frag	Chelle Andrés	25.III.1958	638	709
Contraalmirante	Chrétien Román	26.V.1963	655	289
Cap Nav Cont	Chac Luis	15.IX.1965	665	611
Cap Frag Cont	Chiarandini Dante A.	19.VI.1966	668	467
Cap Frag Aviad	Del Rivero Ezequiel T.	7.II.1953	608	687
Cap Nav Cont	Depouilly Enrique C.	26.V.1953	610	151
Cap Frag	Domínguez Reynaldo F.	14.X.1953	612	463
Cap Corb	Doncel Mario	26.III.1955	621	945
Cap Frag (T)	Dagassan Emilio E.	6.IX.1955	624	437
Cap Frag (T)	Doglia Américo Mario	3.X.1955	624	451
Tte Corb	Díaz Fuentes, Alfredo E.	28.III.1956	627	837
Tte Nav	Delgado Fausto F.	3.IX.1956	630	413
Cap Nav Cont	Dubus Luis Edmundo	13.XI.1956	631	561
Cap Nav Cont	Díaz Alejandro	31.VIII.1957	636	417
Vicealmirante	Daireaux Carlos G.	14.XI.1957	637	541
Cap Nav	De Marotte Alberto M.	18.XII.1959	642	123
Cap Frag	Danieri Francisco	10.X.1960	645	611
Cap Frag	De la Vega Eduardo	25.XI.1960	645	617
Cap Corb	Díaz Manuel	11.III.1962	650	129
Cap Corb Ing Maq	De Toro José Manuel	26.III.1964	659	313
Cap Corb	Dodero José María	7.VI.1965	664	445
Cap Frag	Devoto Luis J.	19.IX.1965	665	615
Tte Frag	Díaz Raúl A.	17.X.1965	665	619
Tte Nav	Dionisio Enrique A.	7.XI.1965	665	627
Contraalmirante	Dellepiane José A.	30.XI.1965	665	633

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín	
			Nº	Pág.
Contraalmirante	Domínguez Antonio	21.I.1966	666	155
Cap Frag	Di Marzio Salvador	26.VI.1966	668	469
Cap Frag	Duro Emilio T.	3.IX.1966	669	605
Cap Nav Capell	Dillon Ricardo Luis	20.XI.1966	669	617
Cap Nav Cont	Dambolena Ismael	25.VII.1967	672	452
Cap Frag Cont	Del Río Manuel	1.X.1967	674	119
Cap Frag Ing Maq	Esviza Juan N.	21.V.1952	604	125
Contraalmirante	Etchichurry Pedro D.	5.II.1955	620	791
Cap Corb Av Nav	Estiváriz Eduardo Aníbal	18.IX.1955	624	443
Tte Nav (T)	Etcheverry Agustín O.	24.II.1956	626	709
Cap Nav	Esquivel Horacio	15.X.1956	630	421
Cap Frag	Espíndola Ignacio	31.VII.1959	641	131
Cap Corb Cont	Encina Mario J.	15.VI.1961	648	479
Cap Nav	Esteverena Horacio A.	23.XI.1961	649	619
Cap Frag	Ezcurra Ricardo J.	23.XI.1961	649	623
Cap Nav	Etchart Adolfo E.	31.XII.1961	650	123
Cap Nav Méd	Estévez Roberto	18.VIII.1966	668	471
Contraalmirante	Fliess Felipe	29.XI.1952	609	829
Tte Corb Av Nav	Fernández Montes José R.	11.III.1954	615	969
Cap Frag Ing Elect	Ferro Juan J.	27.V.1954	616	145
Cap Frag	Fablet Víctor	24.X.1954	619	613
Tte Nav (T)	Ferrari Francisco	24.VI.1955	622	161
Cap Frag	Filograsso Víctor	12.I.1957	632	703
Cap Nav Méd	Fiordalisi Vicente J.	9.VIII.1957	635	283
Tte Corb	Fontanetto Gaudencio J. O.	8.XII.1957	637	545
Cap Nav	Fontenla Gabriel	29.IV.1960	643	291
Cap Nav Méd	Frugoni Santiago D. D.	15.V.1960	643	295
Cap Frag	Fitz Simon Ricardo	19.V.1961	648	477
Vicealmirante	Fincati Mario	22.V.1962	651	279
Contraalmirante	Fidanza Héctor W.	14.VII.1962	652	455
Cap Nav Ing	Fernández Abel Rodolfo	29.III.1963	655	285
Cap Frag	Fincati Américo	10.VIII.1963	656	451
Cap Frag Capell	Fernández Mendoza Mariano	1.IX.1963	656	453
Cap Frag	Florido Pedro	7.X.1963	657	613
Cap Corb Bioq	Font Eduardo Jorge	19.III.1965	663	292
Cap Corb	Facio Juan E.	22.VI.1965	664	447
Contraalmirante	Favarón Pedro	19.II.1966	666	159
Cap Corb	García Aparicio Carlos	27.VI.1952	604	131
Cap Frag	Goux Alfonso E.	11.VI.1952	605	257
Almirante	Guisasola José	14.VII.1952	605	259
Cap Nav	González Merlo Juan	4.X.1952	606	409
Cap Corb	Gómez Mario	9.II.1953	609	831
Cap Corb Méd	Gonella Ricardo A.	9.I.1954	614	797
Cap Frag Ing Nav	Grierson Juan	1.II.1954	614	799
Tte Frag	Giménez Melo Nereo	16.II.1954	614	801
Cap Frag	Giúdice Miguel J.	30.I.1954	615	965

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín Nº	Boletín Pág.
Cap Nav	Gregores José C.	15.IV.1954	615	975
Cap Corb Méd	Garibaldi Enrique G.	18.IV.1955	621	947
Vicealmirante IM	Gargiulo Benjamín B.	17.VI.1955	624	435
Tte Nav	Gayán Héctor Félix	20.I.1956	626	697
Cap Corb	Galfrascoli Juan	8.VII.1956	629	265
Cap Frag Capell	García Mon José	12.VIII.1956	629	269
Contraalmirante	García Diego	24.VIII.1956	630	407
Cap Frag Cont	González Dardo L.	6.XII.1956	631	567
Cap Frag	Gómez Horacio J.	29.V.1957	634	139
Guardiamarina	Gostelli René G.	1.IV.1958	639	117
Cap Nav	Galeota Alfonso I.	3.X.1958	639	133
Contraalmirante	Giavedoni Carlos	6.II.1959	640	137
Cap Nav Méd	Gallastegui Eleodoro V.	1.XII.1959	641	143
Tte Frag Av Nav	Giachello Gustavo Adolfo J.	4.I.1961	646	131
Cap Nav	Ghirimoldi Pedro V.	21.VIII.1961	648	489
Tte Frag	González Ricardo J.	20.IX.1962	653	583
Cap Corb	Gil Enrique	21.VI.1963	656	447
Cap Frag Méd	Guzmán Gerónimo J.	13.XII.1963	658	151
Tte Corb	García Reynoso Augusto V.	7.I.1964	658	157
Tte Frag IM	Grandmontagne Juan A.	14.III.1964	659	305
Contraalmirante	Gully Pedro	1.III.1965	662	165
Tte Nav Ing Maq	Groupierre Víctor	20.III.1965	663	293
Cap Corb	González Jorge R.	20.XII.1965	666	153
Tte Nav	Gemignani Espartaco A.	25.II.1966	666	161
Cap Frag	González Videla Alberto	20.IV.1967	671	311
Cap Frag	Galliano Justo A.	20.IV.1967	671	313
Cap Nav (T)	González Juan Alberto	8.X.1968	677	539
Cap Frag	Harriague Luis	25.IV.1955	621	951
Guardiamarina	Herzovich Massoni Jorge F. V.	27.XI.1957	637	543
Cap Frag Méd	Helman Hugo David	4.V.1961	647	297
Contraalmirante Ing Aeronáutico	Hachard Federico	26.XII.1963	658	153
Tte Nav	Heurtley Ernesto	9.VIII.1964	660	503
Cap Frag (T)	Hausler Enrique	26.VIII.1964	660	509
Cap Nav	Hermelo Ricardo	19.IV.1967	671	307
Tte Nav	Ibarra García Alberto	2.VII.1954	617	295
Tte Corb Av Nav	Irigoin Miguel Eduardo	18.IX.1955	624	445
Guardiamarina	Irigoin Juan P. M.	14.I.1957	632	705
Contraalmirante	Izaguirre Alejandro	17.X.1957	636	422
Tte Nav	Iribarne Luis	2.II.1958	638	703
Vicealmirante	Insussarry Pedro	17.V.1958	639	125
Cap Frag	Inda Héctor Julián	23.X.1966	669	163
Cap Frag	Imperiale Luis A.	26.IX.1967	673	564
Tte Frag	Julio Ángel Oscar	21.V.1953	610	149
Tte Nav (T)	Jaccard Ricardo Horacio	30.IV.1955	622	151
Cap Nav	Jones Brown Guillermo C.	16.V.1956	628	131

NÓMINA DE SOCIOS FALLECIDOS DESDE MAYO DE 1952 A DICIEMBRE DE 1968

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín	
			Nº	Pág.
Cap Frag	**Jaudin** León	5.IX.1964	660	513
Cap Frag	**Juvenal** Carlos A.	22.IX.1966	669	609
Cap Frag	**Kelly** Juan Carlos	24.IV.1959	640	143
Cap Nav	**Kunz** Arturo	27.XI.1961	649	625
Cap Corb	**Kohlmeyer** Ernesto G.	17.VI.1967	672	451
Señor	**Leloir** Guillermo	7.XI.1952	607	533
Tte Nav	**López Naguil** Lorenzo	23.XI.1953	613	639
Contraalmirante	**Lan** Luis A.	3.III.1955	621	941
Capellán	**Leiva** Eleodoro	15.VII.1955	623	301
Cap Nav Cont	**Lasaigues** Federico M.	23.III.1956	627	835
Cap Frag	**Luisoni** Pedro	31.III.1958	638	711
Cap Corb	**Lorenzo** Manuel	15.IV.1960	643	287
Tte Corb	**Lanzillo** Ángel	30.I.1961	646	137
Cap Nav IM	**Ladvocat** Oscar M.	14.V.1961	647	299
Cap Corb	**Lassalle** Gustavo	31.X.1961	649	617
Tte Nav	**Loubet** Mauricio P. E.	23.XI.1961	649	621
Cap Frag Ing Maq	**Lebán** Hugo	4.IV.1962	651	273
Tte Frag	**Lara** Gustavo Roque	23.V.1963	655	287
Cap Frag (T)	**Laville** Julio Alfredo	16.III.1964	659	307
Contraalmirante	**Lonardi** Alberto	10.II.1967	670	145
Tte Nav	**Lapez** Arturo	1.III.1967	670	153
Cap Nav IM	**López Gómez** Manuel	9.I.1968	674	123
Cap Nav	**Massot** Carlos B.	19.V.1952	604	123
Cap Corb	**Moreno** Raúl R.	8.VI.1952	604	127
Cap Corb	**Marty** Eduardo Horacio	20.VII.1952	605	261
Guardiamarina	**Maestro** Fermín Miguel	11.X.1952	606	411
Guardiamarina	**Moll** Justo Germán	29.VIII.1954	617	299
Cap Frag Ing Maq	**Muñiz** Manuel Antonio	5.X.1954	618	453
Cap Frag	**Mackinlay** Guillermo	20.XI.1954	619	615
Cap Frag	**Moreno Saravia** Manuel	4.V.1955	622	153
Almirante	**Martínez** Carlos J.	10.XII.1955	625	569
Tte Frag (T)	**Musso** Héctor Hugo	21.I.1956	626	699
Guardiamarina	**Mollo** Gustavo Atilio	26.IX.1956	630	417
Cap Corb Ing Maq	**Moiola** Juan T.	30.IX.1956	630	419
Contraalmirante	**Malerba** Luis S.	24.X.1956	631	557
Cap Nav	**Mayer** Alfredo	17.XI.1956	631	563
Cap Frag	**Monkes** Arturo	27.IX.1957	636	419
Cap Frag (T)	**Marino** Republicano	3.II.1958	638	705
Tte Frag	**Mayo** Carlos A.	2.III.1958	638	707
Cap Corb Cont	**Mañé** Félix A.	22.XII.1958	640	133
Cap Frag	**Mallea** Julio C.	5.IV.1959	640	139
Cap Frag	**Muzzio** Julio	19.X.1959	641	137
Cap Frag	**Maggi** Juan Carlos	2.VIII.1959	642	121
Cap Frag	**Muratorio Posse** José A.	25.III.1960	643	283
Tte Frag	**Medina** Juan	19.VI.1960	643	299
Cap Nav	**Marengo** Alejandro	2.X.1960	645	609

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín	
			Nº	Pág.
Doctor	**Medina** Rodolfo	19.II.1961	646	139
Tte Nav Ing Esp	**Montes** Rodolfo R.	23.VII.1962	652	459
Cap Frag	**Moreno Vera** Carlos	10.IX.1962	653	581
Cap Frag	**Meneclier** Víctor J.	5.II.1963	654	135
Almirante	**Martin** Juan A.	8.VI.1963	655	XI
Vicealmirante	**Macchiavelli** Carlos	13.XI.1963	657	619
Arquitecto	**Mallet** Gastón Luis	3.III.1964	658	147
Cap Nav	**Mallea** Luis	12.III.1964	659	303
Cap Frag	**Mendiburu** Hugo B.	23.IV.1964	659	317
Cap Frag	**Meriggi** Juan C.	11.XI.1964	662	160
Cap Nav Méd	**Mendilaharzu** Juan R.	26.XI.1964	662	161
Cap Frag (T)	**Merlo** Ramón	17.VI.1966	668	465
Cap Frag	**Marenzi** Juan	8.II.1967	670	143
Cap Nav	**Morixe** Ernesto Pablo	7.V.1967	671	317
Cap Frag	**Müller** Julio	2.IX.1967	672	454
Tte Nav	**Martínez** Alberto J. R.	13.XII.1967	674	122
Contraalmirante	**Massimino** Blas	23.IV.1968	676	404
Tte Corb	**Malvagni** Atilio	25.VII.1968	676	408
Cap Frag Ing Maq	**Noël** Armando R.	21.V.1953	610	147
Cap Frag Méd	**Nebbia** Carlos	16.III.1955	621	943
Tte Nav	**Neto Miranda** Alberto	10.II.1967	670	147
Tte Frag (Maq)	**Orsaria** Oscar Luis	30.V.1952	605	255
Cap Nav (Ing Maq)	**Olivera** Emilio M.	6.VIII.1952	605	263
Cap Nav	**Odriozola** Secundino	13.V.1953	610	143
Cap Nav Cont	**Orquin** Enrique	23.VII.1956	629	267
Contraalmirante	**Orlandini** Luis	24.III.1957	633	813
Cap Frag	**Oliveira Cézar** Daniel de	28.IV.1958	639	119
Cap Frag	**Otaño** Eduardo N.	7.VI.1958	639	129
Tte Nav	**Oliden** Manuel L.	14.XI.1959	641	141
Cap Frag	**Ojeda** Rafael C.	20.IV.1965	663	297
Cap Nav	**Oddera** Alberto J.	14.IX.1965	665	609
Cap Nav	**Pillado Ford** Luis	16.I.1955	620	785
Cap Frag	**Patalano** Virgilio R.	21.II.1955	620	795
Cap Frag	**Parker** Adolfo	12.VI.1955	622	159
Tte Nav	**Pérez del Cerro** Luis E.	25.IX.1955	624	449
Cap Frag (Elect)	**Picchiello** Rafael V.	24.II.1956	626	707
Cap Frag Farm	**Pacheco** Pedro G.	19.III.1957	633	811
Cap Nav Cont	**Picasso** Juan	7.VIII.1957	635	281
Cap Frag	**Perna** Adolfo	31.V.1959	640	149
Cap Frag	**Padula** Víctor M.	28.VI.1959	641	125
Tte Nav	**Palet** José Eduardo	27.X.1959	642	119
Tte Frag Cont	**Pugnali** Julio César	18.V.1960	643	297
Cap Nav	**Puente** Ricardo	26.X.1960	645	613
Cap Frag	**Pandiani** Bartolomé F.	6.VIII.1961	648	487
Cap Frag Méd	**Pellerano** Eduardo R.	22.XII.1961	650	121
Tte Nav IM	**Provato** Luis C.	2.I.1962	650	125

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín Nº	Boletín Pág.
Cap Frag Ing	**Panzeri** Eulogio	10.XI.1962	653	589
Cap Frag	**Penin** Roberto	13.XI.1962	653	591
Cap Frag	**Pardal** Manuel Eleodoro	4.X.1963	657	611
Cap Frag	**Peffabet** Juan E.	7.XI.1963	657	615
Cap Corb Cont	**Parra** Miguel A.	9.XI.1963	657	617
Cap Frag	**Pavazza** Mario	4.XII.1963	657	621
Cap Frag	**Previgliano** Esteban L.	24.III.1964	659	311
Tte Frag	**Pons Serra** Juan	14.IV.1964	659	315
Cap Corb	**Poggi** José María	17.XII.1964	663	291
Cap Corb Odont	**Peyronel** Héctor Augusto	14.VI.1965	664	446
Cap Corb	**Poletti** Osvaldo B.	7.XI.1965	665	621
Vicealmirante	**Poch** Ramón A.	8.XI.1965	665	629
Tte Nav	**Pittaluga** Jorge Aníbal	9.XI.1965	665	631
Cap Frag Cont	**Peloso** Honorio José	14.IX.1966	669	607
Cap Frag	**Peláez** Víctor Esteban	19.XI.1966	669	615
Cap Nav	**Poch** Julio Raúl	21.II.1967	670	151
Cap Nav Cont	**Pereyra** Félix Rómulo	26.XI.1967	673	567
Tte Nav	**Pagliardini** Walter José	23.II.1968	674	126
Tte Nav Ing	**Piatti** Ítalo Eduardo	10.IV.1968	675	269
Cap Corb	**Pfisterer** Leopoldo	3.VIII.1968	677	538
Cap Corb Méd	**Pozzi** Julio César	18.X.1968	677	540
Tte Frag	**Quintana** Roberto	15.VII.1953	611	313
Tte Nav Ing Maq	**Quiroga** Sixto	15.XI.1953	613	637
Cap Frag	**Quiroga** Julio A.	11.XI.1958	639	139
Cap Frag	**Quiroga** Raúl	19.VI.1959	640	153
Cap Nav	**Quihillalt** Pedro S.	27.IV.1967	671	315
Cap Corb Cont	**Schürmann** Otto Carlos	20.XII.1952	608	681
Almirante	**Scasso** León L.	13.VI.1954	616	147
Contraalmirante	**Smith** Horacio	27.VI.1954	616	149
Vicealmirante	**Storni** Segundo R.	5.XII.1954	619	619
Coronel IM (US)	**Sabater** Jaime	25.IV.1955	621	949
Cap Corb (T)	**Simonoff** Miguel	7.IX.1955	624	439
Tte Nav (T)	**Sahores** Alejandro L. J.	16.IX.1955	624	441
Cap Nav Cont	**Salas** Agustín (h.)	10.X.1955	624	453
Cap Nav Méd	**Schiffrin** Bernardo	22.XI.1955	625	565
Cap Frag	**Sánchez Cores** Guillermo	26.II.1956	626	711
Cap Corb (T)	**Sánchez Moreno** Leopoldo	20.XII.1956	631	569
Contraalmirante	**Suárez Dóriga** Carlos	14.VI.1957	634	141
Cap Frag	**Sanfeliú** Rogelio	19.VII.1957	635	277
Tte Nav	**Salustio** Teófilo	20.X.1958	639	135
Cap Frag (T)	**Sciacaluga** Antonio	24.IX.1959	641	135
Vicealmirante	**Stewart** Francisco	9.IV.1960	643	285
Cap Nav	**Secco** Juan D.	29.VII.1960	644	439
Cap Corb	**Silbereisen** Enrique	2.I.1961	646	129
Cap Frag	**Sáiz** Arturo	9.III.1962	651	275
Cap Corb Ing Maq	**Sívori** Arturo	3.VI.1962	651	283
Tte Frag Av Nav	**Shaw** Carlos Alberto	13.VIII.1962	652	463

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín Nº	Boletín Pág.
Señor	**Shaw** Enrique Alberto	26.VIII.1962	652	465
Cap Nav Méd	**Stábile** Carlos Alberto	28.I.1963	654	133
Cap Nav	**Sarcona** Ángel	11.II.1963	654	137
Tte Nav Cont	**Strumia** Aldo Néstor	12.VI.1963	655	291
Cap Nav	**Sanz** Elías T.	7.IX.1963	657	607
Cap Frag	**Santa Coloma** Cleto	13.XI.1963	658	149
Cap Nav (T)	**Segura Hernández** Lorenzo	2.I.1964	658	155
Cap Corb	**Sosa** Juan Carlos	8.V.1964	659	319
Cap Nav Aud	**Selva** Armando Luis	27.VI.1964	660	495
Cap Nav	**Scarímbolo** Juan	27.VII.1964	660	497
Tte Nav Ing Maq	**Salamone** Domingo S.	3.VIII.1964	660	499
Cap Frag Ing Elect	**Solari** Eugenio Jorge	6.VIII.1964	660	501
Cap Frag	**Suffern Moine** Héctor A.	1.IX.1964	660	511
Contraalmirante	**Sciurano** Jorge E.	27.XII.1964	662	162
Cap Frag Ing Maq	**Sieber** Emilio	11.II.1965	662	164
Tte Nav	**Sepic** Hermenegildo P.	1.IV.1965	663	294
Cap Nav	**Santucci** Laerte J.	1.IV.1965	663	295
Cap Frag	**Sanz** Gregorio Manuel	4.II.1966	666	157
Cap Frag	**Sanguinetti** Mario E. D.	27.VIII.1966	668	475
Cap Frag Aud	**Sánchez Sorondo** Guillermo	2.II.1967	670	141
Cap Nav	**Schack** Andrés	22.IX.1967	673	563
Cap Frag	**Schwarz** José	3.XI.1967	673	568
Cap Nav	**Sarmiento Laspiur** Alberto	29.I.1968	674	124
Cap Nav Cont	**Suárez** Agustín Antonio	6.II.1968	674	125
Cap Frag	**Savón** Marcos **A.**	19.VI.1968	676	405
Tte Corb	**Sprat** Roberto E.	18.VII.1968	676	407
Cap Corb Bioq	**Sánchez Trapes** Jorge W.	30.VI.1968	677	530
Tte Frag	**Tagliazucchi** Héctor	11.III.1954	615	971
Cap Nav	**Torres** Clodomiro	20.II.1955	620	793
Cap Nav Méd	**Torres Gómez** Serafín	14.X.1957	636	421
Cap Nav Cont	**Tejerina** Domingo E.	16.VIII.1959	641	133
Tte Nav	**Tanco** Miguel A.	14.IV.1961	647	293
Cap Frag	**Tarelli** Alberto Aníbal	20.IV.1961	647	295
Tte Corb (T)	**Torres** Hipólito Mario	30.IV.1966	667	305
Cap Frag Ing Maq	**Verzura** Gerónimo	12.I.1953	608	683
Cap Frag Ing Maq	**Vera** Robustiano	11.V.1953	610	141
Cap Frag	**Villarino** Agustín A.	29.XI.1956	631	565
Tte Corb	**Ventimiglia** Luis **O.**	18.V.1958	639	127
Cap Corb	**Villegas** Alberto F.	1.V.1959	640	147
Tte Corb	**Ventura** Néstor Osvaldo	6.VII.1960	644	437
Contraalmirante	**Videla** Eleazar	21.VIII.1960	644	441
Cap Nav Aud	**Vieyra** Horacio	25.VII.1961	648	483
Cap Nav Cont	**Vivo** Juan Mariano	17.VII.1962	652	457
Tte Nav	**Vacarezza** Leopoldo J.	10.VIII.1964	660	505
Cap Corb	**Velo** Evaristo	8.VII.1965	664	448
Contraalmirante	**Vera** Ramón	30.VIII.1967	672	453
Tte Corb	**Villaverde** Jorge Enrique	6.VII.1968	677	537

Grado	Apellido y nombre	Fecha del fallecimiento	Boletín	
			Nº	Pág.
Cap Nav Ing	**Williams** Franklin Irving	25.IX.1962	653	585
Cap Frag Ing Elect	**Wilkendorf** Hugo	22.X.1964	662	158
Cap Corb	**Wildner Fox** Cristián	2.III.1967	670	155
Tte Corb Cont	**Zunino** Renato S.	15.I.1953	608	685
Guardiamarina (T)	**Zícari** Osvaldo Raúl	24.IX.1953	612	461
Vicealmirante	**Zar** Marcos Antonio	19.IX.1955	624	447
Cap Corb	**Zaratiegui** Gerardo	27.X.1958	642	119
Tte Frag	**Zanoni** Edgardo B.	17.II.1962	650	127
Cap Corb Cont	**Zerda** Román	17.III.1962	650	131
Cap Frag Ing Esp	**Zenga** Juan Víctor	1.VI.1964	658	159
Vicealmirante	**Zuloaga** José Salvador	1.VI.1964	659	325
Cap Frag Cont	**Zuylen** Armando van	6.X.1965	665	617
Cap Frag	**Zucchi** Ricardo	29.VI.1968	676	406

GERARDO A. SYLVESTER
JUAN M. I. SOSA ESCALADA

PERT

ANALISIS DE LA RED EN LA PLANIFICACION, PROGRAMACION Y CONTROL



Texto de insalvable ilustración para quienes están llamados a desempeñar funciones de mando y cargos ejecutivos dentro del ámbito militar y del ambiente civil.

Presentación:
Papel obra de primera.
156 páginas con gráficos.
Encuadernación en "cartoné".
Tapas en colores.

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la oficina del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal.
Tel. 31-1011, Int. 27

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval e integrantes de las Fuerzas Armadas: $ 600 m/n.

Asuntos Internos

RECONOCIMIENTO DE SOCIOS VITALICIOS

Capitán de fragata José Amejeiras Barreré, capitán de corbeta Eduardo A. Gentile, teniente de navío Horacio Marcó del Pont, capitán de fragata I.M. Juan M. Miranda, capitán de fragata Raúl P. Molteni, capitán de fragata Carlos B. Montes, capitán de navío Silvestre Valdez, contraalmirante Alberto A. Frasch, contraalmirante Luis Miguel García, capitán de navío Luis M. Gianelli, capitán de fragata Ernesto R. Piñeiro, teniente de navío Julio P. Masseroni, capitán de fragata Adolfo Schiaffino, capitán de corbeta Ricardo Fago, capitán de fragata Bernardo N. Rodríguez y capitán de corbeta Miguel Bonacci.

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Teniente de fragata ingeniero Hernán Alberto Sohrmann, tenientes de fragata médicos Sergio Carlos Eugenio Aguirre, Francisco Miguel Carnovale, Edgar Ignacio Coria, Luis Fernando Nahum, Norberto **Pi**soni, Juan José Oscar Pozzo, Horacio Torres, Carlos Daniel Suárez, Gastón Manuel Sundblad, Jorge Fernando Truccia, Carlos Alberto Alvarez, Carlos Roberto Alzaga, Alberto Eduardo Mores, Carlos Jorge Madrid, Santiago Mussio, Dante Chafik Muzaber y Carmelo Francisco Spatoco, teniente de fragata ingeniero Carlos Mario Larenza, guardiamarina I.M. Carlos Abel Stordeur y guardiamarina piloto aviador Pablo Alberto Aguiar.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Corresponsal naval señor Alberto Campos, vicecomodoro Juan Raúl Doelrler, Dr. Florestán Sebastián Maliandi, Dr. Miguel A. Mignaberrigaray y capitán de ultramar Alfredo Enrique Vivo.

CONFIRMADO COMO SOCIO CONCURRENTE

Ex-teniente de fragata médico Roberto Francisco Lavena.

BAJAS DE SOCIOS VITALICIOS

Por fallecimiento: Capitán de corbeta Carlos A. Godio, vicealmirante Carlos M. Sciurano y capitán de navío médico Antonio I. Barboza.

BAJAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Por fallecimiento: Doctor Leopoldo Emilio Silva y señor John Mc Laren.

SEPARACIÓN DE SOCIO

Art. 31, inc. 4°, del Estatuto: Teniente de fragata Eduardo Gastón Vigier.

NO CONFIRMADOS COMO SOCIOS

Art. 17, inc. 5°, del Estatuto: Ex-tenientes de fragata médicos Celso Julio Paz y Antonio César Linares y ex-guardiamarina Martín Luís Olmos.

ASAMBLEA ORDINARIA.

Renovación parcial de la Comisión Directiva

El 28 de abril, en el local social del Centro y con la presencia del señor Inspector de Justicia, se llevó a cabo una Asamblea Ordinaria en la cual, además de aprobarse la memoria, balance e inventario de la Comisión Revisora de Cuentas correspondientes al ejercicio cerrado el 31 de diciembre de 1968, se efectuó la renovación parcial de la Comisión Directiva y de la Comisión Revisora de Cuentas. De acuerdo con los resultados obtenidos en el escrutinio realizado, fueron proclamados los nombres de los electos, que fueron los siguientes:

Período 1969/1971

Presidente

Vicealmirante Ernesto Basílico

Vicepresidente 1°

Vicealmirante Jorge A. Desimoni

Tesorero

Capitán de navío contador Enrique Gómez Paz

Vocales titulares

Capitán de navío Luis Ramón Seguía
Capitán de fragata Jorge F. Denax
Capitán de fragata Rolando Milton Franco
Capitán de fragata I.M. Adolfo Roemhild
Capitán de fragata Enrique González Lonziéme
Capitán de fragata Boris I. Marienhoff
Capitán de fragata medico Enrique Ortega
Capitán de fragata Mariano A. Torre
Capitán de corbeta auditor Diego Sánchez Sorondo
Teniente de navío Jorge Simián Yofre

Período 1969/1970

Vicepresidente 2°

Capitán de navío Norberto A. Gerardo

Vocal titular

Capitán de fragata odontólogo Carlos A. Nielsen

Vocales suplentes

Capitán de fragata Guillermo A. Luthard
Capitán de corbeta Osvaldo S. Tatay Mira
Capitán de corbeta Hugo Talamoni
Capitán de corbeta Carlos A. Vaihinger
Capitán de corbeta I.M. Miguel C. A. Pita
Teniente de fragata Carlos Félix Duperrón

COMISION REVISORA DE CUENTAS

Período 1969/1971

Revisor de cuentas titular

Capitán de corbeta Néstor Alfredo Bertoni

Período 1969/1970

Revisores de cuentas suplentes

Capitán de fragata odontólogo Mario Vai
Teniente de fragata Carlos Félix Duperrón

CONSTITUCIÓN DE SUBCOMISIONES Y DELEGACIONES

Han sido integradas las distintas subcomisiones y delegaciones, las cuales figuran en las primeras páginas de este Boletín.

87° ANIVERSARIO DEL CENTRO NAVAL

El 4 de mayo se llevaron a cabo los actos celebratorios del 87° aniversario de la Institución, iniciándose éstos con una reunión en la Pre-

sidencia entre los miembros salientes y entrantes de la Comisión Directiva y ele la Comisión Revisora de Cuentas, en cuya oportunidad el señor vicealmirante Leonardo Mc Lean, con emocionadas palabras, hizo entrega del cargo al presidente electo en la última Asamblea Ordinaria, vicealmirante Ernesto Basílico, y asumieron los nuevos integrantes de las citadas comisiones, a quienes exhortó a trabajar para engrandecer la Institución.

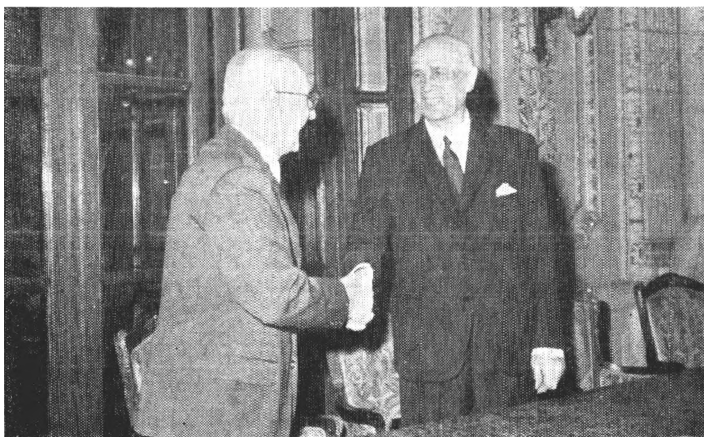
En dicha ocasión el señor almirante Basílico respondió:

M tomar posesión del honroso cargo de presidente de la Comisión Directiva del Centro Naval integrada con los señores consocios recientemente electos y el núcleo de los distinguidos miembros que, habiéndolo acompañado durante un año al señor almirante Mc Lean, permanecerán en funciones un año más prestándome su valioso concurso, quiero en primer termino agradecerle al señor almirante Mc Lean sus amables palabras y muy especialmente sus buenos deseos para que nuestras futuras tareas se vean coronadas por el éxito que todos esperamos. Y en segundo lugar, quiero dejar expresa constancia de que la magnífica obra cumplida durante los dos períodos de la digna presidencia del almirante Mc Lean, ha merecido los mayores elogios; y es por ello que quiero tributarle en este instante un justiciero aplauso que hago extensivo a todos los miembros que lo acompañaron en su gestión.

Ha sido por voluntad nuestra que hemos integrado la lista para la reciente renovación parcial de la Comisión Directiva; por lo tanto, cada uno de nosotros ha contraído el compromiso de no escatimar esfuerzos para que la labor que vamos a emprender tenga éxito.

Puedo asegurarles que con la valiosa cooperación de todos los consocios, con la eficaz colaboración que confiadamente espero de los señores miembros de la Comisión Directiva y de la Comisión Revisora de Cuentas y también la de todo el personal al servicio de nuestro Centro, lograremos cumplir dignamente y con éxito nuestra tarea.

Por mi parte, prometo cuidar celosamente el prestigio de que goza el Centro Naval y poner todo mi empeño y dedicación para mantener la alta jerarquía social



Durante el acto de entrega de la Presidencia por el almirante Mc Lean al almirante Basílico

y cultural que ha alcanzado, y prestar también el máximo apoyo posible a las delegaciones para permitirles un adecuado desenvolvimiento.

Posteriormente, en los salones del 2° piso y ante una numerosa concurrencia de socios e invitados, el señor almirante Mc Lean pronunció el siguiente discurso:

Al cumplirse el 87° aniversario de nuestra querida institución, hallamos propicia la oportunidad para reiterar el reconocimiento de esta presidencia por la colaboración que ha recibido para el logro de la labor cumplida, encarada con seriedad y en estrecha cooperación después de 4 años de ejercerla.

Estimo haber respondido a la confianza que los señores consocios depositaron en mí, y hoy, con sumo placer, entrego la misma al camarada y amigo, el señor almirante Basílico, quien no dudo pondrá, todos sus afanes en la consecución de los planes trazados para nuestro Centro, el cual, puedo manifestarlo con satisfacción, ha obtenido el éxito anhelado tanto en el orden social como económico, cultural y deportivo.

La labor cumplida lleva implícita la responsabilidad de cada uno de los calificados miembros que han intervenido en las comisiones directivas que me han acompañado, de las delegaciones y subcomisiones, administrando con sapiencia y manifiesta dedicación. A ellos, pues, derivamos el mérito de todo lo realizado y hago votos por que los nuevos miembros continúen con igual constancia, teniendo bien presente que el cargo de miembro de la Comisión Directiva no es sólo honorífico, sino de trabajo.

Hemos arribado a la finalización del último ejercicio financiero con otro resultado excelente, lo que da la pauta del futuro halagüeño previsto y destacado en las memorias anteriores y que reiteramos ahora con especial estado de ánimo. Cabe destacar las actividades de la Tesorería por la envergadura de las operaciones realizadas, eminentemente sociales y mutualistas. El movimiento general de fondos durante el ejercicio pasado fue de S 11.751 millones, la cifra más alta alcanzada hasta el presente.

Se nos podrá criticar porque no reducimos la lasa de interés, pero se ha considerado que por el momento es prematuro y además el producido del mismo se invierte en el mismo Centro. Tan es así que hoy, al entregar el cargo, dejamos para la nueva Comisión m$n. 8 millones para las obras que tendrán que realizar, pues no hay que olvidar que el edificio central tiene ya 55 años de existencia y son muchas las reparaciones que hay que atender.

Hoy, al entregar la presidencia, se ha saldado el total del costo de la obra realizada en la Tesorería, no existiendo compromiso alguno pendiente. Las distintas actividades y obras ejecutadas tanto en la sede central, como en las delegaciones del Tigre, Puerto Belgrano y Ushuaia, han sido detalladas en la Memoria Anual aprobada en la Asamblea Ordinaria celebrada recientemente.

Como es tradicional, a continuación se hará entrega de los premios adjudicados a trabajos publicados en el Boletín de nuestro Centro durante el período 1967-68, correspondientes a los premios "Almirante Brown" y "Ratto". El premio "Piedra Buena" ha sido declarado desierto.

Deseamos felicitar a los premiados, por la calidad de sus trabajos y por sus inquietudes tanto literarias como de interés nacional y universal relativo al orden naval o anecdótico y por su espíritu de colaboración con nuestro órgano oficial de difusión, instándolos a perseverar, lo que servirá de ejemplo para muchos consocios que, con aptitudes, no apoyan la obra del Boletín como sería de desear.



Vista parcial de la concurrencia

Hoy también entregaremos los diplomas de honor a los socios vitalicios reconocidos en el último Ejercicio y las medallas bodas de oro a los señores asociados que a la fecha cumplieron 50 años con la institución. A todos ellos nuestras más calurosas felicitaciones.

Antes de terminar, quiero expresar mi reconocimiento a los señores presidentes del Círculo de Aeronáutica y Militar por su cooperación en el mantenimiento de las relaciones cordiales de camaradería de los tres círculos, estrechando cada vez más los lazos de amistad y buen entendimiento, tan necesarios en estas horas por las que atraviesa el país.

Seguidamente se procedió a la entrega de los premios a los autores de los mejores trabajos publicados en el Boletín de la Institución durante el período 1967/68, que fueron los siguientes:

1) PREMIO «ALMIRANTE BROWN». *Diploma, Medalla de Oro y m$n 100.000 en efectivo.*

   Al capitán de navío contador Pablo E. Arguindeguy por su trabajo "Planeamiento, planificación y planificadores", publicado en el N° 672. del año 1967.

2) PREMIO «RATTO». *Diploma, medalla de plata y m$n 40.000 en efectivo.*

   Al capitán de fragata Enrique González Lonziéme por su trabajo "Divagaciones sobre nuestra tradición marinera", publicado en el N° 677, del año 1968.

El *Premio Piedra Buena,* en la oportunidad de adjudicarse los premios, fue declarado desierto.

De inmediato se entregaron los diplomas de honor a los nuevos socios vitalicios reconocidos en el último Ejercicio, así como las medallas Bodas de Oro a los que cumplieron 50 años como socios; ellos son los siguientes, por orden de ingreso:

SOCIOS VITALICIOS - DIPLOMA DE HONOR

1 Capitán de fragata Vicente Arteaga
2 Capitán de fragata contador Leopoldo Camin
3 Señor Domingo Carabelli Montero
4 Contraalmirante contador Francisco N. Castro
5 Capitán de navío- contador Alejandro Chevalier
6 Capitán de fragata Patricio Conway
7 Capitán de fragata Benno E. Fisher
8 Contraalmirante I.M. Raúl A. Lynch
9 Capitán de corbeta contador Víctor M. Malcervelli
10 Capitán de navío Juan G. Meier
11 Capitán de corbeta Ricardo Moreno Vera
12 Capitán de fragata 1. leo doro Patruchi
13 Capitán de navío Antonio P. Pietranera
14 Capitán de fragata contador Luis A. Pozzo
15 Capitán de corbeta contador Martín N. Sánchez
16 Capitán de corbeta Gerardo J. Vierlich
17 Capitán de navío Adolfo J. Borzone
18 Capitán de fragata Enrique Jane
19 Capitán de navío médico Franklin D. Fernández
20 Capitán de navío contador Domingo Di Menna
21 Contraalmirante médico César Sánchez Ruiz
22 Capitán de fragata contador Emilio P. Rodríguez
23 Teniente de navío odontólogo Mario Deveze
24 Contraalmirante medico Carlos E. Coquet

50 AÑOS DE SOCIO - MEDALLA BODAS DE ORO

1 Capitán de fragata odontólogo Emilio F. Gcsino
2 Vicealmirante Gabriel Malleville
3 Contraalmirante Mario E. Sánchez Negrete
4 Teniente de navío contador Francisco S. Artuso
5 Teniente de navío contador Víctor Monge
6 Capitán de corbeta Adolfo J. Cánepa
7 Capitán de navío Dante J. Barzana
8 Contraalmirante Julio L. Castro
9 Capitán de navío contador Luis G. Lamanna
10 Capitán de fragata Juan Pacciani
11 Capitán de navío contador Héctor A. Réboli
12 Capitán de fragata Julio E. Rodríguez Blanco
13 Capitán de fragata Juan A. Alonso
14 Capitán de navío Leandro N. Elizondo
15 Capitán de fragata contador Beltrán P. E. Louge
16 Capitán de fragata Jorge Radivoj
17 Capitán de fragata Elias Chalier
18 Capitán de fragata Aquiles M. Villanueva
19 Teniente de fragata Ricardo A. Roca
20 Capitán de navío contador Joaquín Urretabizcaya
21 Capitán de fragata contador Hércules G. Y. Pozzo
22 Capitán de navío contador Miguel Seoane

RENUNCIA DE VOCAL TITULAR

La C. D. aceptó la renuncia del capitán de fragata Garlos Castro Madero, agradeciéndole en una conceptuosa nota la colaboración prestada en su cargo de vocal titular de dicha Comisión. En su reemplazo se nombró al vocal suplente capitán de corbeta I.M. Miguel C. A. Pita.

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

La C. D. aprobó la incorporación del ingeniero Enrique Butty como miembro titular del expresado Instituto.

Asimismo, se aprobó la incorporación del señor presidente del Centro Naval, vicealmirante Ernesto Basílico, como vocal de la Junta Directiva del Instituto del epígrafe.

ADQUISICIÓN DE DOS EMBARCACIONES

En la Asamblea Extraordinaria realizada el 28 de abril, fue autorizada la adquisición de dos embarcaciones de crucero por un monto de hasta seis millones de pesos, con destino al Yacht Club del Centro Naval.

REFORMA DEL INCISO 5° DEL ARTÍCULO 17 DEL ESTATUTO

Fue aprobada la modificación del inciso 5° del artículo 17 del Estatuto, el cual quedó redactado así:

Art. 17.— Podrán ser reconocidos como socios Concurrentes:

1° Los oficiales del Ejército y Aeronáutica Militar.

2° Los profesores de la Escuela Naval Militar y escuelas de Oficiales de la Marina de Guerra, durante el ejercicio de sus funciones y aquellos que se hubieren jubilado como tales.

3° Los socios activos del Yacht Club Argentino con más de 10 años de antigüedad en el mismo.

4° Las personas que la C. D. juzgue acreedoras a dicho ingreso en virtud de sus títulos o por sus vinculaciones con la Marina de Guerra.

5° Los que siendo socios Activos con más de 4 años de antigüedad como tales hayan dejado de pertenecer a la Marina de Guerra, siempre que lo soliciten dentro de los 60 días de su baja y la C. D. los confirme en el carácter de socios Concurrentes.

PREMIO "JOSÉ B. COLLO"

Ha sido instituido un nuevo premio de carácter especial, no periódico, a otorgar a los mejores trabajos que se publiquen en el Boletín de la Institución, para aquellos artículos no encuadrados en las normas en vigor y que por su naturaleza posean un valor excepcional. Dicho premio consistirá en una medalla de oro, diploma y $ 50.000 en efectivo, y llevará como nombre: PREMIO «JOSÉ B. COLLO».

ANEXO CENTRO NAVAL - NUEVAS TARIFAS

A partir del 1° de mayo, rigen las siguientes tarifas en el *Anexo Centro Naval:*

	(1)	*(2)*	*(3)*	*(4)*	*(5)*
Habitación sola, a la calle	900	990	1.080	1.350	1.800
Habitación sola, interna	720	790	870	1.080	1.440
Habitación compartida, a la calle	630	—	760	—	—
Habitación compartida, interna	540	—	640	—	—
Habitación para 2 personas, a la calle	1.260	1.390	1.510	1.900	2.520
Habitación para 2 personas, interna	1.080	1.190	1.300	1.620	2.150
Habitación para 3 personas	1.530	1.690	1.820	2.300	3.050

Referencias

(1) Socio activo o concurrente.
(2) Familiares de socio activo, sin el titular.
(3) Oficiales superiores de las FF. AA.
(4) Socios transeúntes.
(5) Invitados especiales.

AGRADECIMIENTO DE LOS FAMILIARES DEL EXTINTO CONSOCIO DOCTOR JOSÉ B. COLLO

Se ha recibido una nota del contraalmirante Jorge E. Duyos agradeciendo, en nombre de los familiares del extinto consocio Dr. José B. Collo, la decisión que adoptara la C. D. en el sentido de que sus restos permanezcan a perpetuidad en el Panteón del Centro Naval, cuyo texto se transcribe a continuación:

Buenos Aires, abril 10 de 1969.

Al Señor Presidente del Centro Naval
Vicealmirante
D. Leonardo Mc Lean

De mi mayor consideración:

He tomado conocimiento de la nota que me remitiera referente a la resolución de la Comisión Directiva que preside el señor Almirante con respecto a

la decisión de la. permanencia a perpetuidad de los restos mortales del Doctor José Bernardo Collo.

Mi sincero reconocimiento por tal hecho va más allá del que generan los lazos de parentesco con el Doctor Collo. En efecto, como miembro de la Institución, aprecio en su cabal dimensión lo excepcional de la decisión adoptada.

Ello revela una sensibilidad de alto contenido humano capaz ele instrumentar el vigor y la responsabilidad que requiere el ejercicio de la autoridad, para sobrepasar consolidadas normas reglamentarias ante hechos y circunstancias enmarcadas en el campo de las actitudes del espíritu, como lo es la vigencia de la auténtica gratitud.

La resolución de referencia de la Comisión Directiva, apoyada y convalidada por la autoridad del señor Presidente, exalta a la figura y esencia de la gratitud, en este caso hacia los hombres que considera han trascendido su tarea específica y su tiempo dejando la impronta de su sabiduría y de su cultivado espíritu a generaciones de marinos.

Al dejar expresado el contenido de mi sincero reconocimiento, por especial encargo de los hijos del Doctor Collo y sus familiares, le expreso que así también viven el gesto que han tenido las autoridades de la Comisión Directiva y que sienten por siempre comprometida afectivamente su gratitud hacia el Centro Naval.

Al solicitar al señor Presidente quiera hacer llegar al seno de la Comisión Directiva nuestras expresiones, lo saludo cordial y respetuosamente.

(Fdo.) *Jorge E. Duyos* - Contraalmirante

FEDERACIÓN DE ESGRIMA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Designación de delegado

Ha sido designado el capitán **de** fragata Jorge H. Suárez para representar al Centro Naval ante la FECBA, en reemplazo del teniente de navío José L. L. Acuña, que renunció recientemente.

COMIDA DE CAMARADERÍA CON LOS CÍRCULOS MILITAR Y DE AERONÁUTICA

El 30 de mayo se realizó en nuestra sede social la primera cena de camaradería entre círculos militares de la que participaron, además del presidente de nuestro Centro y siete miembros de la C. D. y señoras, los presidentes del Círculo Militar y del Círculo de Aeronáutica y ocho miembros de los mismos, con sus respectivas señoras.

CLUB MILITAR DE LAS FUERZAS ARMADAS CÓRDOBA

Ofrecimiento de instalaciones

El Club del epígrafe, sito en Arquitecto Thays 27, Córdoba, en nota dirigida a la Presidencia de nuestra Institución, ha efectuado el ofrecimiento de sus instalaciones y servicios de comedor, bar, peluquería, etc., a los socios del Centro Naval (en actividad o retiro), que no tengan domicilio en Córdoba.

DÍA DE LA ARMADA

El 17 de mayo se realizó el tradicional acto del Día de la Armada, organizado por el Comando en Jefe de la misma, al que adhirió nuestro Centro colocando una ofrenda floral en el monumento que perpetúa la memoria de nuestro procer, el almirante D. Guillermo Brown. A este acto asistió el señor presidente de nuestra Institución, acompañado por cuatro miembros de la C. D.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

Renuncia del vicepresidente y designación de reemplazante

Con motivo de cesar en sus funciones de vicepresidente 1° de la C. D. de nuestro Centro, el contraalmirante Francisco L. D. Morell, de acuerdo con las normas que establecen la constitución de las autoridades del Instituto citado, ha presentado la renuncia al cargo de vicepresidente que desempeñaba en el mismo.

Dadas las razones expuestas por el contraalmirante Morell, como así el haber ofrecido seguir colaborando con dicho Instituto si fuese necesario, le ha sido aceptada la renuncia agradeciéndosele a la vez la gran preocupación puesta de manifiesto en el desempeño de su cargo y tomándose en consideración su ofrecimiento de colaboración. A cargo de la Vicepresidencia del mencionado Instituto ha sido designado el capitán de navío Norberto A. Berardo, presidente de la Subcomisión de Estudios y Publicaciones.

NOTA DE FELICITACIÓN AL ALMIRANTE PANZARINI

A raíz de la honrosa distinción que le otorgó la Real Sociedad Geográfica de Londres al señor contraalmirante D. Rodolfo N. M. Panzarini, la Presidencia de nuestro Centro le ha cursado una nota, cuyo texto y respuesta se transcriben a continuación:

Buenos Aires, mayo 28 de 1969.

Sr. Contraalmirante
D. Rodolfo N. M. Panzarini
Gral. PauneTo 1760
Martínez - FCBM

De mi consideración:

A nombre de la Comisión Directiva que presido, me es singularmente grato expresarle nuestra cálida complacencia, nuestro alborozo, por la honrosa distinción de que ha sido objeto recientemente por S.M. la Reina Isabel II de Gran Bretaña, a raíz de sus trabajos, estudios y publicaciones realizados sobre el Continente Antártico.

Evidentemente, ello nos enorgullece sobremanera en su condición de camarada y de socio del Centro Naval, el cual siempre lo ha contado entre sus miembros más calificados, dado las calidades de estudioso y de hombría de bien que conforman su personalidad.

Aun cuando quizá en apariencia estas expresiones pudieran parecer fruto de un mero formulismo y no trasmitan con elocuencia el especial estado de ánimo que nos mueve a ello, es innegable que la distinción que le ha sido conferida como resultante de su vocación volcada con sapiencia, sin descanso y sin cansancio en la materia, ha trascendido nuestro ámbito proyectándose como un verdadero acontecimiento de excepción, el cual la Armada Argentina, el Centro Naval y particularmente el país todo, lo interpretan en toda su significativa dimensión.

Reciba con nuestras calurosas felicitaciones un afectuoso abrazo y el testimonio de la más alta consideración.

(Fdo.) *Norberto J. Badens*
Capitán de fragata (RS)
Secretario

(Fdo.) *Ernesto Basílico*
Vicealmirante
Presidente

Martínez, 31 de mayo de 1969.

Señor Presidente del Centro Naval,
Vicealmirante don Ernesto Rasílico
S/D.

Distinguido Señor Almirante:

Agradezco profundamente a Vd y a la Comisión Directiva de su digna Presidencia, las felicitaciones que me ha hecho llegar mediante su muy atenta y generosa nota del 28 del corriente, por haberme sido otorgada la Medalla de Oro de la Patrona de la Real Sociedad Geográfica de Londres.

Aprecio muy especialmente esta manifestación de parte del Centro Naval el cual, al unir tan estrechamente a los miembros del cuerpo de oficiales de la Armada, mantiene vivos en ellos los nobles sentimientos de camaradería, amistad sincera, respeto mutuo y amor verdadero a la Patria como ingredientes cardinales de la más pura tradición de nuestra Institución.

En cnanto a la satisfacción personal con que me veo colmado, siento sinceramente que ella proviene principalmente de saber que mis colegas la comparten con igual fuerza y de estimar que es muy grande privilegio el que me toca, por haber dado motivo para que en la lista de quienes se han hecho acreedores a tan alta distinción figure un argentino.

Al renovar al señor Almirante mi reconocimiento, lo saludo muy cordialmente y con mi consideración más distinguida.

(Fdo.) *Rodolfo N.. Panzarini* - Contraalmirante

PELUQUERÍA

Corte de cabello "a la navaja"

Se ha dispuesto agregar la prestación de este servicio, corte que se efectuará por la suma de m$n 250.

TESORERÍA

Rebaja de la tasa de interés en las operaciones a corto plazo

Por resolución de la C. D., a partir del 1° de julio ha sido rebajada la tasa de interés del 18% al 16% anual, en las operaciones a corto plazo.

Dichas operaciones responden a: Anticipos al Cobro, Anticipos Gastos Educacionales y Anticipos de "Administración de Haberes".

AVAL PARA ALGUNOS PRESTAMOS ORDINARIOS

La necesidad y conveniencia de ir perfeccionando las disposiciones reglamentarias de los diferentes servicios propios del Centro Naval, trajo a la consideración de la Comisión Directiva la cuestión del aval de los préstamos ordinarios, resolviéndose en definitiva dejar sin efecto la disposición que exigía a los socios Activos con menos de 4 años de antigüedad como tales el aval de otro socio Activo con antigüedad necesaria para solicitar préstamos ordinarios.

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETÍN: Lunes a viernes, de 15 a 20.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES: Lunes a viernes, de 14 a 19

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

TESORERÍA: Lunes a jueves: de 14.30 a 18.30; viernes, de 14.30 a 20.30.

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 12 a 19.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14.30 a 19.30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

CONSULTORIO MÉDICO: Lunes, miércoles y viernes, de 17 a 20.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

PEDICURO: Miércoles, de 18 a 20.

SALA DE ARMAS: Profesor de Esgrima: Lunes a viernes, de 18 a 20.

STAND DE TIRO: Lunes a viernes, de 17 a 20.

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

BAÑOS: Lunes a viernes, de 9 a 20.30; sábados, de 8 a 13.

BAR: Diariamente, de 8 a 22, y domingos de 10 a 20.

PELUQUERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 20; sábados, de 8.30 a 20.

MANICURA: Lunes a viernes, de 13.15 a 20 (pedir hora).

COMEDOR: Horario de entrada: Lunes a viernes, de 12 a 15 y de 20 a 22.30; sábados, de 12 a 15 y de 20 a 23.30.

DEPÓSITO DE BULTOS. Ver Mayordomo Delegación Tigre.

ANEXO CENTRO NAVAL: La reserva de alojamiento puede efectuarse en cualquier momento.

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos en Secretaría.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

Días hábiles, de 7 a 12 y de 14.30 a 17.

Domingos, de 8 a 12.

Feriados nacionales u optativos, de 8 a 12.

Correo Argentino Central (B)
FRANQUEO PAGADO
Concesión Nº 4830
TARIFA REDUCIDA
Concesión Nº 1023

TALL. GRÁF. BUSCHI S. A.

BUENOS AIRES

JULIO–SEPTIEMBRE 1969 – NÚM. 680

BOLETIN

DEL

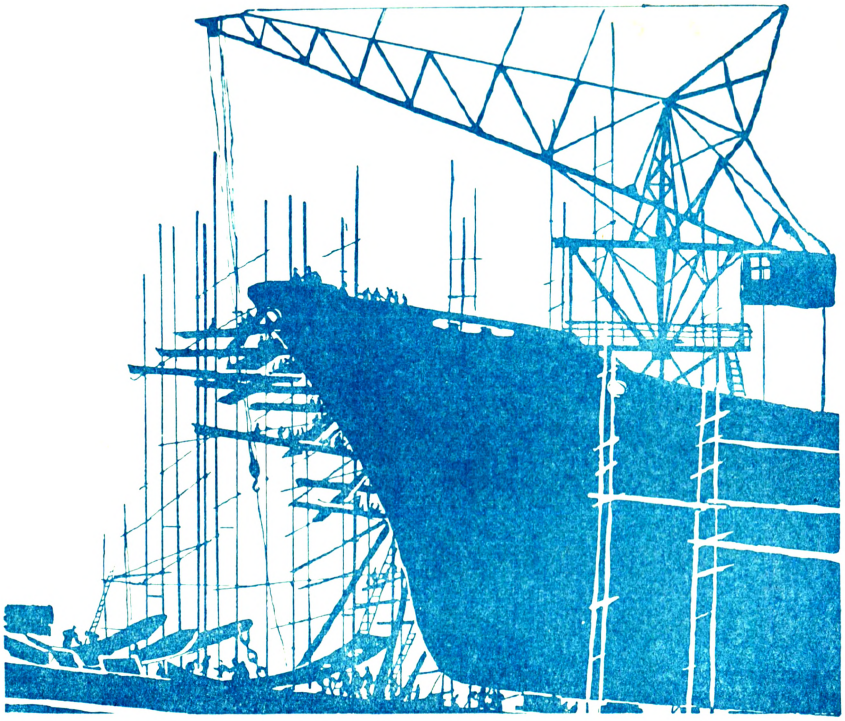
CENTRO NAVAL

MAS BUQUES

construidos por

ASTILLERO A.F.N.E. RIO SANTIAGO

BAUTISMO Y BOTADURA EN LA MISMA FECHA



mavi

carguero de ultramar

'RIO PARANA' para ELMA

frigorifico de ultramar

'CIPOLLETTI' para NAVIFRUT S.A.

AFNE marca rumbos

FUNDADO EN MAYO DE 1882
Jul.-Sept. 1969
N° 680
VOL. LXXXVII
ANO LXXXVIII

BOLETIN del CENTRO NAVAL

SUMARIO

Marinos ilustres: El Vicealmirante Onofre Betbeder III

Después de 42 años volvió el "Plus Ultra" a España. (Recuerdos) 281
Vicealmirante Luis F. Merlo Flores.

Nuestra época: Un nuevo Renacimiento 311
Capitán de corbeta Omar Raúl Rivero.

Ronda al Hemisferio Sur 319
Capitán de fragata Ernesto J. De Simone.

Distancia eficaz 331
Capitán de fragata Natalio Morini.

El papel de la Aviación Naval en la producción de inteligencia y en la exploración estratégica operativa 341
Teniente 1° del Ejército Argentino Arturo Grandinetti.

Sobre la ciencia y la técnica en nuestra Armada 353
Capitán de fragata Amilcar Jorge Funes.

El negro en la formación étnica y sociocultural argentina 363
Capitán de corbeta Enrique Ortiz de Marco.

Adiós a la «Sarmiento» 382
Fernando Amieva

Notas profesionales 383

Notas necrológicas 403

Asuntos internos 413

Registro de la Propiedad Intelectual N° 1.006.982

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

Director:
Capitán de Fragata Ingeniero Naval
ISAAC WOLBERG

Corrector:
Sr. FRANCISCO FLAIBAN

Diagramación:
Sr. JORGE MARIO COLOMBO

Distribución y Relaciones Públicas:
Sr. JESUS MARTINEZ

Dirección *y* Administración:
FLORIDA 801
BUENOS AIRES
Teléfono: 31 - 1011

Los autores son responsables del contenido de sus artículos

MARINOS ILUSTRES



VICEALMIRANTE ONOFRE BETBEDER
(1860 – 1915)

Primer Comandante de la «Sarmiento»
(1899 – 1900)

Ministro de Marina
(1901 – 1904)
y (1906 – 1910)

Vicealmirante Onofre Betbeder

Nacido en Mendoza, ingresó a los 18 años en la Escuela Naval poco antes fundada por Sarmiento, edad en que ya la vocación habla claramente en un joven, libre de los entusiasmos variables y pasajeros de la infancia.

Serio y reservado ya, por la naturaleza de su carácter, severo para sí mismo, y no por afectación de prematura adustez, fue primero en la Escuela por sus condiciones de trabajador talentoso y perseverante; siendo ya oficial fue el primero entre sus compañeros en recibir la confianza de sus superiores, que tempranamente le encomendaron comisiones de importancia, en cuyo desempeño acreditaba cualidades poco comunes; siendo capitán de fragata fue el primero en recibir del Gobierno de la Nación la prueba de consideración más grande que puede tocar a un jefe: la adquisición de una de las unidades de combate más poderosas de su tiempo, realizada personalmente sin intermediarios de ninguna clase, dejando totalmente a su criterio las condiciones del contrato establecidas a su leal saber y entender, teniendo en vista los intereses superiores de la Armada; fue el primero en comandar el flamante buque escuela, la fragata «Presidente Sarmiento» en su viaje inaugural de circunnavegación; fue el primer egresado de la Escuela Naval que llegó a ser Ministro de Marina y fue el primero de ellos que alcanzó la jerarquía de almirante.

En los grados subalternos de la carrera prestó servicios en casi todas las unidades de la escuadra, alternando las comisiones hidrográficas con las funciones de jefe de artillería y acompañando al comodoro Rivadavia en sus funciones de inspección de construcciones en el extranjero, donde su eficiencia y laboriosidad lo hicieron distinguir por su jefe.

Ya capitán de fragata, aportó su experiencia a la comisión permanente de artillería, confeccionando proyectos y reglamentos que durante años rigieron las actividades del arma en nuestra Marina.

En ese mismo grado tocóle vigilar la construcción de la fragata «Presidente Sarmiento» en calidad de 2° comandante, y más tarde, nombrado comandante de la misma, conducirla por todos los mares en el primer viaje alrededor del mundo con los guardiamarinas egresados de la Escuela Naval, en que recorrieron más de 50.000 millas en 22 meses.

A su regreso de ese brillante periplo que tanto prestigio conquistó para nuestra Armada y nuestro país, fue ascendido en 1900 a capitán de navío, y al producirse, pocos meses más tarde, el infausto y prematuro fallecimiento del comodoro Rivadavia, tras un breve interinato fue designado por el presidente Roca para sucederle, convirtiéndose así en nuestro segundo Ministro de Marina. Cuatro años duró su gestión y el mejor elogio que de ella puede hacerse es decir que continuó la obra de su predecesor y trabajó para el futuro.

Se dedicó con preferencia a la instrucción del personal; creó la Escuela Superior para Oficiales y las escuelas de especialidades para el personal subalterno. Todo lo referente a la conscripción fue motivo de su constante estudio y dedicación y pudo ver realizarse sus afanes al efectuar por primera vez el llamado a las reservas y realizar ejercicios y maniobras generales con toda la escuadra, así reforzada, con su personal completo. Al terminar su primer ministerio fue ascendido a contra-almirante y nombrado jefe de la División de Instrucción, con la que recorrió todos los puertos de la costa sud y los canales fueguinos en 1904 y las costas del Brasil en 1905.

A principios de 1906 el presidente Figueroa Alcorta lo nombró por segunda vez Ministro de Marina, cargo que desempeñó hasta 1910.

Durante este nuevo período, recordando la gravísima crisis que a fines del siglo pasado había puesto en peligro a la Nación, y cuyo feliz y pacífico desenlace había él contribuido en mucho a hacer posible con su personal intervención al conseguir para nuestra escuadra al novísimo «Pueyrredón», cuya incorporación inclinó a nuestro favor la balanza, puso todo su empeño en que jamás el descuido y el olvido de lo que significa el poder naval en la vida de los pueblos pudiera volver a llevarnos a una situación semejante, y así preparó con gran tesón el programa de armamentos navales de 1908, cuyo cumplimiento puso al país en posesión de los medios de afirmar su libertad y su soberanía en consonancia con su rango en la América del Sur.

Al renunciar al cargo en 1910, en ese mismo año fue nombrado jefe de la Comisión Naval en los Estados Unidos, tocándole así la grata tarea de ver realizarse, bajo su inspección, la construcción de los dos poderosos acorazados previstos por su programa de armamentos navales.

Ascendido a vicealmirante en enero de 1914, continuó desempeñando esas funciones durante otro año hasta que, el 24 de enero de 1915, un ataque al corazón terminó con su vida cuando ya el «Rivadavia» había llegado al país para incorporarse a nuestra escuadra de mar, realizándose así una de sus más caras aspiraciones.

- El almirante Betbeder tenía computadas 154.000 millas navegadas y 46 años de servicio.

CENTRO NAVAL

PRESIDENTES HONORARIOS

Excmo. Sr. Presidente de la Nación
Teniente General D. JUAN CARLOS ONGANÍA

Sr. Comandante en Jefe de la Armada

Almirante D. PEDRO A. J. GNAVI

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente:
Vicealmirante ERNESTO BASÍLICO

Vicepresidente 1°:
Vicealmirante JORGE A. DESIMONI

Vicepresidente 2°:
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Secretíirio:
Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Tesorero:
Capitán de Navío Contador ENRIQUE GÓMEZ PAZ

Protesorero:
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE

Vocales titulares:

Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Navío CARLOS J. FRAGUÍO
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARÍA
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata I. M. FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Navío LUIS R. SEGURA
Capitán de Fragata JORGE F. DENAX
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata I. M. ADOLFO M. ROEMHILD
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME
Capitán de Fragata BORIS I. MARIFNHOFF
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO
Teniente de Navío JORGE SIMIÁN VOFRE
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD

Vocales suplentes:

Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER
Capitán de Corbeta OSVALDO S. TATAY MIRA
Capitán de Corbeta FIUGO TALAMONI
Teniente de Navío CURT E. GOBEL

COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

Revisores titulares:
Capitán de Navío Contador ANDRÉS O. COVAS
Capitán de Corbeta NÉSTOR A. BERTONI

Revisores suplentes:
Capitán de Fragata Odontólogo MARIO VAI
Teniente de Fragata CARLOS F. DUPERRÓN

SUBCOMISIONES

ESTUDIOS Y PUBLICACIONES

Presidente:

Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Vocales:

Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Capitán de Navío CARLOS J. FRAGUÍO
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD

INTERIOR

Presidente:

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI

Vocales:

Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata JORGE F. DENAX
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME
Capitán de Fragata Médico ENRIQUE ORTEGA
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA
Teniente de Navío JORGE SIMIÁN YOFRE
Teniente de Navío CURT E. GOBEL

— *Edificio:*

Capitán de Fragata JORGE F. DENAX
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD

— *Anexo Centro Naval:*

Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Fragata Médico ENRIQUE ORTEGA
Capitán de Corbeta OSVALDO S. TATAY MIRA
Capitán de Corbeta PASCUAL M. GRECO (Adsc.)
Capitán de Corbeta JOSÉ A. BINI MÜLLER (Adsc.)
Teniente de navío HORACIO CHIESSA (Adsc.)
Guardiamarina Contador OSCAR E. REOS (Adsc.)

— *Panteón:*

Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

— *Comedor y Bar:*

Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Teniente de Navío JORGE SIMIÁN YOFRE

— *Peluquería y Baños:*

Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN

— *Personal:*

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS (Secret.)
Tte. Navío Contador WILFREDO O. ODRIOZOLA (Ger. Adm.)

HACIENDA

Presidente:

Capitán de Navío Contador ENRIQUE GÓMEZ PAZ

Vocales:

Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata I. M. FELIPE A. GARDELLA

DEPORTES

Presidente:

Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARÍA

Vocales:

Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Teniente de Navío CURT E. GOBEL
Teniente de Fragata CARLOS FÉLIX DUPERRÓN
Capitán de Fragata JORGE H. SUAREZ (Adsc.)
Teniente de Fragata WALTER R. OPPEN (Adsc.)

— *Esgrima:*

Inspector de la Sala de Armas:

Capitán de Corbeta RAFAEL GONZÁLEZ ALDALUR

Delegado de Esgrima ante la FECBA:

Capitán de Fragata JORGE H. SUÁREZ (Adsc.)

— *Tiro y Caza Deportiva:*

Delegado:

Capitán de Fragata RAFAEL J. SERRA

— *Golf:*

Inspector de la Jaula de Golf:

Teniente de Fragata WALTER R. OPPEN (Adsc.)

— *Yachting:*

Comodoro del Yacht Club Centro Naval:

Capitán de Navío JONÁS L. SOSA (Adsc.)

Vocales:

Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Teniente de Navío CURT E. GOBEL
Teniente de Fragata CARLOS FÉLIX DUPERRÓN

DELEGACIONES

PUERTO BELGRANO

Presidente:

Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO

Vocales:

Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata BORIS I. MARIENHOFF
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER
Capitán de Corbeta HUGO TALAMONI

USHUAIA

Presidente:

Capitán de Navío JUSTO G. PADILLA

MAR DEL PLATA

Presidente:

Capitán de Navío RICARDO ALONSO

Vocal:

Capitán de Fragata I. M. ADOLFO ROEMHILD

TIGRE

Presidente:

Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME

Vocal:

Capitán de Corbeta Ing. CARLOS A. E. GUIDO (Adsc.)

COMISIÓN DE REINGRESO Y DISCIPLINA

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:

Vicealmirante CONSTANTINO G. ARGÜELLES

Vicepresidente:

Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Secretario:

Capitán de Navío Odontólogo ÁNGEL P. B1NAGHI

Vocales:

Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL
Contraalmirante Contador MANUEL O. VACCARI
Capitán de Navío CARLOS A. FRAGUÍO
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata LAURIO H. DESTÉFANI
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

JUNTA DIRECTIVA

Presidente:

Doctor HORACIO C. RIVAROLA

Vicepresidente:

Ingeniero JUSTINIANO ALLENDE POSSE

Secretario:

Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Vocales:

Vicealmirante FRANCISCO E. A. LAJOUS
Vicealmirante LEONARDO Mc LEAN
Doctor ISIDORO RUIZ MORENO
Vicealmirante CARLOS A. GARZONI
Ingeniero ENRIQUE BUTTY
Vicealmirante ERNESTO BASÍLICO
Contraalmirante RODOLFO N. M. PANZARINI

CARGANDO POR ELMA, SU DINERO RINDE MAS!



Porque los trámites son más simples y más rápidos. Porque tenemos amplia capacidad de bodega. Más de 400.000 toneladas para cualquier tipo de carga. Porque nuestra maquinaria portuaria es moderna. Y está en manos de personal idóneo. Así su carga "no hace colas". Ni sufre deterioros. Eso significa ahorro de tiempo y de dinero. Y porqué...

Siempre hay un buque de ELMA desde o hacia el puerto que a usted le interesa.

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE

LINEAS MARITIMAS ARGENTINAS

Fletes e Informes: Corrientes 389, Tel. 32-4861/8111, Buenos Aires

Agentes Generales de MITSUI O.S.K. Lines

Agentes Generales de Pasajes de MESSAGERIES MARITIMES y de FRENCH LINE

ELMA ***seguridad y eficiencia en el mar***

CENTRO NAVAL

Instituto de Publicaciones Navales

Córdoba 547 31-1011, Int. 27 Buenos Aires

Horario: de 15 a 20 horas

Libros en venta
en el Instituto de Publicaciones Navales

1. **ESTRATEGIA Y PODER MILITAR,** del capitán de navío A.R.A. Fernando A. Milia. $ 300.
2. **CURSILLO CONSTITUCIONAL,** del capitán de corbeta auditor A.R.A. Jorge Héctor Escola. $ 50.
3. **ECONOMÍA, GUERRA Y LOGÍSTICA,** del contraalmirante de la U. S. Navy Henry E. Eccles. $ 500.
4. **LA NOVELA DEL MAR,** del contraalmirante A.R.A. Mariano F. Beascoechea. $ 250.
5. **LA ARMADA DEL OBISPO DE PLACENCIA Y EL DESCUBRIMIENTO DE LAS MALVINAS,** del vicealmirante A.R.A. Ernesto Basílico. $ 400.
6. **COMPENDIO DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA,** del contraalmirante A.R.A. Rodolfo N. Panzarini. $ 800.
7. **EL SOCIALISMO,** del profesor Ludwig von Mises. $ 900.
8. **PERT - ANÁLISIS DE LA RED EN LA PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL,** del capitán de navío A.R.A. Gerardo A. Sylvester y capitán de fragata A.R.A. Juan M. I. Sosa Escalada. $ 600.
9. **FAMOSOS VELEROS ARGENTINOS,** del capitán de fragata A.R.A. Laurio H. Destéfani. $ 500.
10. **LA SUBSOCIEDAD ARGENTINA,** del capitán de fragata A.R.A. Carlos M. Mazzoni. $ 350.
11. **UN MARINO INMORTAL. LA PRODIGIOSA AVENTURA DE LUIS PIEDRA BUENA,** de Hebe Boyer. $ 400.
12. **LA DANZA DE LAS NOCTILUCAS,** del capitán de corbeta A.R.A. Atilio M. Polverini. $ 300.
13. **INTERESES MARÍTIMOS ARGENTINOS,** de los autores contraalmirante A.R.A. Francisco L. D. Morell, doctor Aurelio González Climent, ingeniero Luis E. G. Segabache, doctor Carlos I. C. García Terán, doctor Antonio R. Mathe (h.), contraalmirante A.R.A. Edmundo Manera, doctor Alberto J. López Abuín y señor Zenón Ojeda Orostegui. $ 550.
14. **LÁMINA FRAGATA A.R.A. «LIBERTAD»,** reproducción del óleo original del pintor marinista de la Armada Argentina (H) Emilio Biggeri. $ 350.

El Instituto de Publicaciones Navales

distribuye y vende los libros

del

Departamento de Estudios Históricos Navales

★

LIBROS EN VENTA

1. **LA MARINA EN LA MONEDA ROMANA**, del capitán de navío contador Humberto F. Burzio. $ 300
2. **CAMPAÑAS NAVALES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA**, de Ánjel Justiniano Carranza. (4 tomos) $ 2.900
3. **NAVEGANTES Y MAESTRES EN EL RÍO DE LA PLATA - SIGLO XVI**, de Tulia Piñero ... $ 1.000
4. **SAN MARTÍN Y EL MAR**, de A. Braun Menéndez, H. F. Burzio, A. D. Bernard, T. Caillet-Bois, A. Gargaro, J. F. Guillén, J. P. Otero, H. R. Ratto, B. Villegas Basavilbaso y T. Guido ..... $ 1.000
5. **SARMIENTO Y LA MARINA DE GUERRA**, de H. F. Ratto, J. A. Gravioto y H. F. Burzio .... $ 700
6. **FRAGATA «LA ARGENTINA» - SU VUELTA AL MUNDO - 1817–1819**, de V. Mario Quartaruolo. $ 700
7. **LECCIONES DE HISTORIA NAVAL ARGENTINA**, de Ricardo Piccirilli ..... $ 800
8. **AMÉRICO VESPUCIO**, de Roberto Levillier. Co-publicación con el Instituto de Cultura Hispánica. $ 1.800
9. **LUGAR DEL PRIMER COMBATE NAVAL ARGENTINO**, de Mercedes G. Azopardo ..... $ 250
10. **TADEO HAENKE Y EL FIN DE UNA VIEJA POLÉMICA**, del capitán de fragata Laurio H. Destéfani y el doctor Donald Cutter ..... $ 800

11. **EL RÍO PARANÁ EN NUESTRA HISTORIA. COMBATES Y OPERACIONES MILITARES EN SUS AGUAS**, de Oscar Luis Ensinck ..... $ 700

12. **EL COMBATE NAVAL DE MARTÍN GARCÍA**, de Luis E. Argüero ..... $ 700

13. **HISTORIA DEL TORPEDO Y SUS BUQUES EN LA ARMADA ARGENTINA**, del capitán de navío contador Humberto F. Burzio ..... $ 900

14. **ALMIRANTE GUILLERMO BROWN**, del capitán de fragata Héctor R. Ratto ..... $ 250

15. **CAPITÁN DE NAVÍO HIPÓLITO BOUCHARD**, del capitán de fragata Héctor R. Ratto ..... $ 250

16. **CORONEL DE MARINA JUAN BAUTISTA AZOPARDO**, de Mercedes G. Azopardo ..... $ 250

17. **D. FRANCISCO DE GURRUCHAGA**, de Bernardo Frías ..... $ 250

18. **D. JUAN LARREA**, de Pedro Isidro Garafia $ 250

19. **CORONEL DE MARINA JOSÉ MURATURE**, de Enrique Zaracóndegui ..... $ 250

20. **CARLOS MARÍA MOYANO. MARINO, EXPLORADOR Y GOBERNANTE**, de Juan Hilarión Lenzi. $ 1.000

21. **BIOGRAFÍAS NAVALES (45 semblanzas de marinos)**, de Ricardo Piccirilli y Leoncio Gianello. $ 800

22. **PIEDRA BUENA. CABALLERO DEL MAR**, de Raúl A. Entraigas ..... $ 1.000

23. **HIPÓLITO BOUCHARD. MARINO AL SERVICIO DE LA INDEPENDENCIA ARGENTINA Y AMERICANA**, de F. J. Lajous, P. E. Martí Garro, C. T. de Pereira Lahitte, A. R. Penas, R. A. Muzzio, V. M. Quartaruolo y H. F. Burzio ..... $ 1.000

24. **CANTOS NAVALES ARGENTINOS**, de Héctor Pedro Blomberg, ilustraciones de Emilio Biggeri. $ 2.000

25. **THULIA: A TALE OF THE ANTARCTIC**, de J. C. Palmer, traducción de Noemí Carranza .... $ 600

26. **COMODORO CLODOMIRO URTUBEY**, del capitán de fragata Laurio H. Destéfani y el profesor V. Mario Quartaruolo ..... $ 600

DINAMICA DE LOS MECANISMOS

del

Capitán de Navío
Mario Raúl Chingotto

Propósitos:

1. Ofrecer a quienes sienten atracción por los elementos mecánicos un medio más para favorecer sus inquietudes.
2. Brindar experiencia básica a quienes deseen ensayar después, con asistencia del talento, en el campo de las innovaciones y de la inventiva.

★

Presentación:
Dos tomos:
I - Texto, 184 páginas;
II - Ilustraciones, 107 figuras.
Papel ilustración.
Tapas ilustradas en colores.

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles de las ediciones del Instituto: m$n 1.400

Colaboraciones para el "Boletín del Centro Naval"

(Nuevo texto aprobado por la Comisión Directiva)

Las colaboraciones para el Boletín del Centro Naval deberán presentarse escritas a máquina, a dos espacios, de un solo lado del papel, indicando al margen el lugar en que deben insertarse las fotografías o gráficos correspondientes. Los dibujos se presentarán en tinta china, sobre papel blanco o transparente, separados del texto del trabajo. Al pie de los mismos deberá mencionarse el número de cada figura. La extensión máxima del artículo será de 25 páginas del Boletín.

Las colaboraciones deben venir firmadas y con nota dirigida a la Dirección del Boletín, con la aclaración de firma y grado si el autor es militar, domicilio y teléfono, adjuntando además un resumen del artículo, no mayor de 100 palabras. No se autorizará el uso de seudónimos en su publicación.

Para poder optar a los premios establecidos para las mejores colaboraciones publicadas, los trabajos deberán ser originales y no haber sido difundidos por ningún otro medio. No se considerarán incluidas en la limitación que antecede las conferencias que no hayan tenido otra difusión que la del acto en que se pronunciaron.

Los autores de las colaboraciones publicadas recibirán una remuneración de $ 500 por página, pero el emolumento total máximo será de $ 10.000 y el mínimo de $ 3.000.

PREMIOS A LAS MEJORES COLABORACIONES PUBLICADAS

Serán los siguientes:

a) *PREMIO "ALMIRANTE BROWN".*

Diploma, medalla de oro y $ 100.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas vinculados a la Estrategia, Táctica y Logística y otras ciencias y técnicas vinculadas específicamente al aspecto naval militar.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años pares, y considerando los trabajos publicados en el respectivo bienio.

b) *PREMIO "SARMIENTO".*

Diploma, medalla de oro y $ 100.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas de interés nacional, vinculados con los Intereses Argentinos en el Mar y con la Historia Naval Argentina y Universal.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años impares, y considerando los artículos publicados en el respectivo bienio.

c) *PREMIO "PIEDRA BUENA".*

Diploma, medalla de plata y $ 50.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas vinculados a la acción de la Armada en la reafirmación de la Soberanía Nacional y en el progreso de las regiones australes del país.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

d) *PREMIO "RATTO".*

Diploma, medalla de plata y $ 40.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas de tradición y anecdotario naval.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

e) *PREMIO "JOSÉ B. COLLO".*

Diploma, medalla de oro y $ 50.000 en efectivo.

Premio especial, no periódico, para autores de artículos no encuadrados en las normas en vigor pero que posean un valor excepcional.

Francisco L. D. Morell, Aurelio González Climent, Luis E. G. Segabache, Carlos I. C. García Terán, Antonio R. Mathe (h), Edmundo Manera, Alberto J. López Abuín, Zenón Ojeda Orostegui

INTERESES MARITIMOS ARGENTINOS



Primer Seminario de Estudios sobre Transporte por Agua

☆

Presentación:
Papel obra de 1ª
440 páginas
Tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27.

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles de las ediciones del Instituto: $ 550 m/n.

ACTUALIZACION DE DOMICILIOS

Se exhorta a los señores asociados a actualizar sus domicilios, por cuanto han sido devueltas por el Correo alrededor de 300 convocatorias remitidas para la última Asamblea. Idéntica suerte corre el Boletín del Centro Naval.

Con ello se mantendrán al día los correspondientes ficheros y consecuentemente se evitará que importantes gastos de impresión y franqueo resulten inútiles, al no llegar las comunicaciones a manos de sus destinatarios.

Se ruega pues a los señores socios tengan a bien llenar y remitir el formulario que figura al pie.

BUENOS AIRES, ... de ..... de 1969

Señor Presidente del CENTRO NAVAL

Florida 801 – Capital

Tengo el agrado de informarle que mi domicilio particular es:

Calle ..... *Nº* .....

Departamento ..... *piso* ..... *Localidad* .....

..... *Provincia* ..... *T.E.* .....

Saludo al señor Presidente con atta. consideración.

....

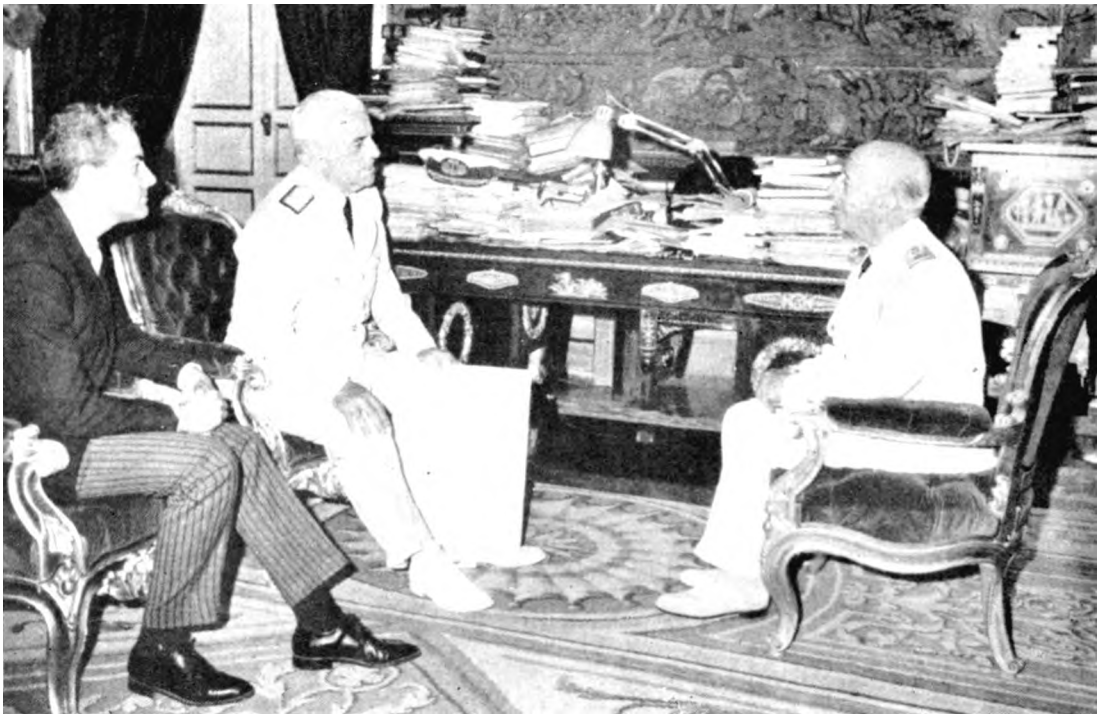
(Aclaración de la firma) (Firma)

Después de 42 años volvió el "Plus Ultra" a España

(Recuerdos)

Por el Vicealmirante LUIS F. MERLO FLORES

"¡Cuántos años han pasado!", fue el primer comentario que me hizo el Generalísimo Franco al ver, en las fotografías que le entregué, a su hermano Ramón.



El vicealmirante Merlo Flores y su hijo, conversando con el Generalísimo.

Cuatro veces he estado en España: la primera cuando llevamos de vuelta en el crucero «Buenos Aires» a los cuatro jóvenes aviadores españoles que habían unido Palos de Moguer con Buenos Aires con el "Plus Ultra". Fueron los primeros que lo hicieron, en I926.

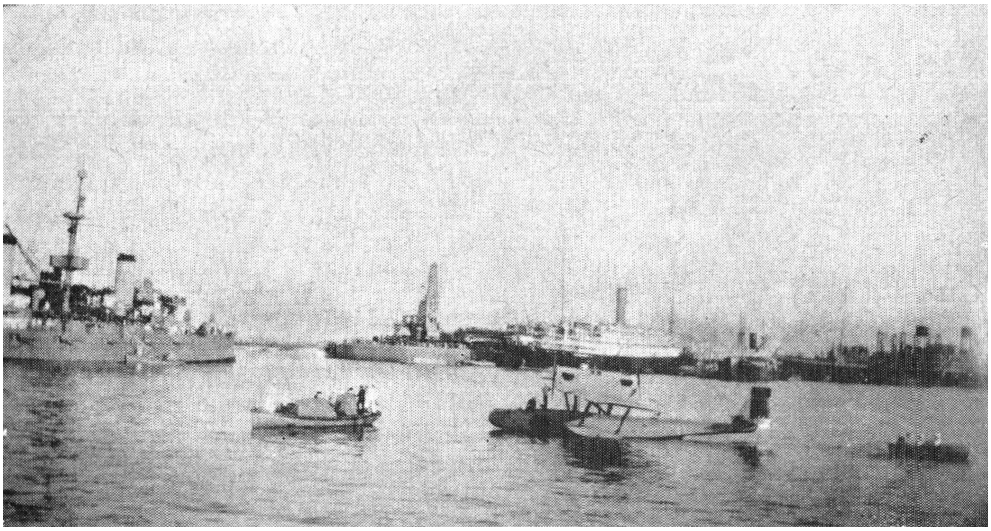
Luego en el año 1940, en plena guerra europea, pocos meses después de haber terminado la guerra civil española.

Después en 1965 y I968, para conocer unos nietos madrileños. En este último año había sitio llevado desde el Museo de Luján el "Plus Ultra", para exponerlo en una lena de Madrid.

Estos viajes me han permitido conocer al pueblo español, considero que bastante a fondo, con sus virtudes y sus fallas y en épocas de su país bastante diferentes: monarquía, guerra civil, gobierno de Franco, y puedo decir con gran placer que lo profundo, lo grande del español, se mantiene firme y es fácil encontrar el Quijote en cada uno de ellos.

Año 1926: Primer viaje

A principios de ese año, siendo un joven teniente de fragata, estaba yo con destino en la Zona Militar en Dársena Norte. Se esperaba la llegada del avión español, el "Plus Ultra", que, tripulado por el comandante Ramón Franco, el capitán Ruiz de Alda, el teniente de navío F. Durán y el mecánico Rada, había cruzado el Atlántico por primera vez, El entusiasmo y más aún la aglomeración eran extraordinarios. Por ello se resolvió que acuatizaran en Dársena Norte y desembarcaran por la Zona Militar.



El "Plus Ultra" llega a Dársena Norte, meta final de su viaje (20 de febrero de 1926).

Fue mi primer contacto con ellos. Después los perdí, pues de homenaje en homenaje recorrieron todo el país.

Alfonso XIII, rey de España, en un gesto bien español, regaló el ''Plus Ultra" al gobierno argentino, que a su vez lo entregó a nuestra Marina de Guerra y —algo que pocos saben— nuestros aviadores navales volaron con él cerca de tres años, por la Patagonia. Luego quedó en exhibición en el Museo de Luján.

Había salido mi pase al crucero «Buenos Aires», el que aún no había hecho efectivo, cuando nuestro gobierno resolvió, como un homenaje a España a través de sus aviadores, enviar a éstos de regreso a bordo de ese crucero.

Fue grande mi apuro en presentarme en mi nuevo destino; no tenía "padrino" y temía me desplazaran y perdiera una oportunidad extra-

ordinaria. Cuando el «Buenos Aires» maniobraba atracando, ya estaba yo con mis maletas esperando en el muelle.

Hubo varios pedidos ante el ministro para integrar la plana mayor. El almirante Domecq García no pudo negarse a alguno de ellos, pero resolvió muy justamente no mover a ninguno y la plana mayor resultó un poco más abundante de lo necesario.

Zarpamos a principios de marzo de 1926; un gentío impresionante en cubierta, especialmente femenino, se negaba tercamente a bajar a tierra.

Estaba de guardia en cubierta y recibo un terminante mandato del comandante de desalojar las visitas. No había caso, no respondían a mis ruegos e insinuaciones. El comandante reiteró la orden, lógicamente fastidiado.

Tenía que buscar una solución. Recordando que las calderas eran a carbón, mandé buscar a cuatro foguistas de los que estaban paleando el mismo. Llegaron tiznados de pies a cabeza y les indiqué que se acercaran sonrientes a las damas haciendo ademán de tocarlas suavemente con las manos. Por suerte fue un éxito la medida, pues estaban todas con las mejores "pilchitas" que tenían. A veces con el sexo opuesto hay que buscar medidas especiales, ya que no es posible tomarlas del brazo para indicarles que se vayan. Recuerdo que en una ocasión similar, era en invierno, no se iban las damitas del buque; entonces me acerqué a una de ellas y medio confidencialmente le dije, pero de modo que escuchara la mayoría: "Se ha armado un bochinche en el guardarropa, una señora que no encontraba su tapado, dijo: «Bueno; se han llevado el mío, me llevo este otro» y varias están siguiendo su ejemplo". No había terminado de hablar y la cubierta ya estaba desierta.

Zarpamos y en el «Buenos Aires» se inició la vida normal de una travesía.

Entre los comentarios periodísticos de la despedida, hubo uno hecho con bastante chispa por un cronista de "Crítica". Decía más o menos: "En este viaje a España, se ha elegido una plana mayor de la más rancia hispanidad posible: el comandante Américo Fincati, jefe de Máquinas Atilio Pifaretti, contador Liborio Gamberale, alférez A. Lonardi —y así seguía, para terminar—, y el más castizo y torero de todos, Espartaco Gemignani".

La necesidad de completar la tripulación en muy poco tiempo trajo como consecuencia un hecho pintoresco, que empezó a los dos días de haber zarpado, estando ya en alta mar.

Una noche, por la rendija de la puerta del camarote que se había asignado a Ramón Franco, pasaron un sobre con una carta adentro



Comandante Ramón Franco.

Fotografía de F. Bixio, Buenos Aires.

dirigida al mismo. En ella le pedían que intercediera ante el comandante, para poder continuar a bordo del «Buenos Aires»; que su sueño había sido viajar en compañía del héroe del "Plus Ultra" y conocer la Madre Patria, etc.

Por supuesto Franco se la entregó al capitán Fincati y el segundo, el capitán Sabá Sueyro, nos reunió para comunicarnos que había un polizón en el buque y nos mostró la carta. Al leer la firma, fosé Vale, recordé de inmediato a un conscripto de ese nombre y apellido, que había estado conmigo en el «Vicente Fidel López», de estación en Tierra del Fuego. En aquella época las tripulaciones del buque de estación eran en gran parte formadas por ex presidiarios, que cumplían su confinamiento en el sur, y completadas muchas veces por conscriptos de mala conducta o desertores. Entre estos últimos estaba José Vale. No era un delincuente, pero sí un indisciplinado, amigo de cuanta farra hubiera, sin horario y dispuesto a abandonar el buque ante cualquier aventura que se le presentara.

Dos días costó la búsqueda, hasta que el entonces guardiamarina Castello Ribas lo encontró por casualidad en cubierta. Vestía de marinero, pero le pareció algo raro. Era el mismo José Vale, mi antiguo conocido. Simpatiquísimo y de una audacia única. Me contó que ha-

bía desertado de la Marina y cuando supo que el «Buenos Aires» iba a España, se puso un uniforme de marinero y decidió embarcarse. Justo cuando lo hacía me vio a mí de guardia, pero aprovechó cuando entraba el ministro de Guerra, general Justo, y yo lo recibía, para pasar detrás de él, ya que éste era un poco gordito, y así entró sin que yo lo viera.

De entrada, por supuesto, fue a parar al calabozo. Comentó que en seguida de embarcarse consideró que debía buscar la forma de pasar inadvertido, por lo menos hasta que el «Buenos Aires» estuviera en alta mar. El único que lo conocía era yo, por lo que evitaba que lo viera. Y la forma más práctica de eludir el control fue la de presentarse al cocinero y decirle que dado el trabajo que aquél tendría, lo habían nombrado como ayudante del mismo en forma permanente. No hay cocinero que rechace un ayudante más. Dormía en la cocina



A bordo del «Buenos Aires» en alta mar. Reunión en cubierta.

con mantas y colchoneta que supo buscarse y se hizo amigo de todo el mundo. Cuando se inició la búsqueda del polizón, él mismo ayudaba a los cabos a buscar al intruso.

A los dos o tres días de estar en el calabozo, me empezó a llegar una serie de cartas que me mandaba con sus "amigos", en las que me

pedía que lo tomara de asistente y con miles de promesas de buen comportamiento, etc.

Como se trataba de un viaje especial, el segundo comandante, capitán Sueyro, accedió a que quedara bajo mi control, con la condición de ponerlo en el calabozo todo el tiempo que el buque estuviera en los puertos.

Pocas veces he tenido un asistente más completo. No me faltaba nada, no tenía más que insinuar algo y al rato ya lo tenía.

Más adelante volveremos a hablar de este pintoresco personaje.

El viaje fue normal y tranquilo, dentro de lo que es la rutina de un buque de guerra y los cuatro jóvenes aviadores españoles ponderaban, creo que sinceramente, el orden y la disciplina de a bordo.



A bordo del «Buenos Aires». Ramón Franco y sus compañeros con la plana mayor.

Intimamos con ellos y fueron largas las charlas sobre la vida de cada uno.

Ramón Franco trataba muchas veces de no decir lo que sentía, pero a veces era más fuerte que su deseo. Agradecía la atención del gobierno argentino de que volvieran en un buque de guerra, pero hubiera preferido haberlo hecho en un buque de pasajeros.

Comentando con Ruiz de Alda sobre el modo de ser de Franco, me decía: "Me considero de más preparación que Ramón, pero en cuanta a coraje quedo chiquito al lado de él; le he visto hacer en Marruecos cosas que me ponían los pelos de punta".

La modalidad impulsiva de Franco lo llevaba a eludir ciertas competencias personales. Una vez lo invité a un asalto de esgrima —lo hacíamos casi diariamente en la toldilla—; no aceptó y me dijo: "Me tengo miedo a mí mismo".

Recalamos en Pernambuco y las Canarias, y en esta última hubo un cambio de oficiales con un torpedero español: a él pasó el alférez Iribarne y al «Buenos Aires» un marino español.

Como etapa de llegada a España era el puerto de Huelva. Allí nos esperaba Alfonso XIII, el gobernador de Andalucía, el general Francisco Franco, actual Caudillo, el general Sanjurjo y un grupo de miembros del gobierno.

El recibimiento fue extraordinario, pero pequeño al lado del que se produjo en Sevilla poco después, donde nuestro crucero inauguró el puente Alfonso XIII, llevando a bordo al rey y a toda su comitiva. Es de hacer notar que ésta fue la primera y única vez que un soberano navegó en un buque de guerra argentino enarbolando su insignia.

Desde que atracamos, la rutina de a bordo se alteró sensiblemente, salvo para el personal de guardia y aun éste era asediado por un diluvio de visitantes, de día y de noche.

Las sevillanas consideraron que todos los días debían ser de fiesta y así fue para nosotros, de comandante a marinero.

Al bajar a tierra en seguida nos localizaban, según ellos por nuestra "tonada". Era de lo más común que al entrar a un negocio para comprar algo, el dueño dijera: "Muchachos, a cerrar y a tomar unos chatos, lo de vender lo dejamos para otra vez".

Corridas de toros, reuniones y bailes, en tierra y a bordo, por supuesto todos los días. Poco después empezaron a salir comisiones de visita para Granada, Toledo, etc. El único apuro que pasamos fue el día que lo nombraron Ciudadano Honorario de Sevilla a nuestro comandante. El capitán Fincad tenía de secretario literario al alférez Carlos Krebs, el "caballero Krebs", quien le preparaba los discursos que periódicamente tenía que decir. La ceremonia era a las nueve de la mañana, el "caballero" había llegado de tierra no mucho antes y se había olvidado del discurso. Cuando lo mandó llamar el comandante, dormía como un tronco. El mayordomo lo despertó y le dijo que el comandante lo esperaba y que le llevara el discurso. Mientras se despabilaba, se acicalaba y trataba de borronear unas líneas, el tiem-

po pasaba y llegó un auto con el ayudante español para trasladarlo al capitán Fincati. Demoraron un instante la salida hasta que apareció Krebs a la disparada y le entregó unas hojas escritas, lo que llevó un poco de tranquilidad al comandante, pero naturalmente no podía echarles una ojeada.

Estábamos en la alcaldía un grupo de oficiales y todas las autoridades locales, encabezadas por el gobernador de Andalucía.

Se inicia la ceremonia y el alcalde, sin ningún papel (¿qué español lo necesita?), habla y le entrega el título de Ciudadano Honorario. Nuestro comandante saca las hojas que le había dado su secretario honorario y empieza a leer, sin ningún otro preámbulo, de Sevilla, de la calle Santa Cruz, de las rejas de los enamorados y por supuesto de las sevillanas, ¡oh caballero Krebs! Nunca supimos dónde había estado esa noche; medio dormido había escrito algo sobre lo que disfrutó en ella. También, el comandante lo saca de un sueño dorado y ¿qué otra cosa podía escribir? Además, el poco tiempo que le habían dado. Cuando termina de leer esta primera página, el orador busca la continuación, da vuelta la hoja, busca en su bolsillo; no había nada más. Sufrimos un poco, pero menos mal que uno de los españoles inició un aplauso que todos completamos.

A continuación se levanta un señor que dice: "Aunque a mí no se me han dirigido, como primera autoridad (era el gobernador), voy a decir unas palabras"...

Y ahora vuelve a aparecer mi simpático asistente José Vale. Al llegar a Sevilla, fue al calabozo como estaba ordenado.

Un día, al atardecer, caminando por una calle de Sevilla, veo una aglomeración cerca de una capilla y gritos de "¡Viva el padrino!". Con curiosidad me acerco, entro a la misma en plena ceremonia y me encuentro con que el padrino era José Vale. ¿Cómo se las arregló? Vaya uno a saber. Este muchacho era capaz de todo. Convencer al cabo de guardia <|ue lo dejara conocer Sevilla, dado el ambiente que había, no era difícil y luego ofrecerse de padrino...

Ya pasados varios días y aclimatados con el ambiente, invité al entonces guardiamarina Rodolfo Mata, hoy almirante, a pasar un rato en una venta, acompañados por supuesto con dos sevillanas. En la misma venta se encontraba en esos momentos un torero festejando su convalescencia. Supo que había dos oficiales del «Buenos Aires» y nos mandó invitar con nuestras compañeras.

Llegamos a la reunión, que era bastante nutrida, aparte de la amiga del torero, a la cual todas las demás miraban con natural envidia y que hacía de dueña de casa, había picadores, banderilleros, varios gitanos, que se alternaban en el "cante jondo" y además uno de los

personajes más importantes de aquella época en España: la famosa "cantaora" y bailarina "La Niña de los Peines", que estaba con su hermano, según ella, además un portugués, etc., y nosotros cuatro.

En aquellos años la popularidad de los toreros era única; ahora la tienen que compartir con el fútbol.

Empezaron a abundar los chatos y copa va, copa viene, aquello era de no terminar, algo como "el tomo y obligo" de los chilenos. Los marinos de nuestro país no son grandes bebedores. Me refiero a tomar como para marearse o emborracharse, pero hay situaciones como ésta en que no había forma de eludir la invitación. Alternando con los cantos de los gitanos, "La Niña de los Peines" y hasta el torero se embaló para cantar. Había una pareja de gitanos, padre e hijo; cuando cantó el hijo, lo felicité al padre. Éste, todo emocionado, se me acercó y me besó la mano. Yo ya había tomado varios chatos y me entró la manía de que el gitano viejo me besara la mano, así que le pedía al joven que cantara y cada vez felicitaba al padre. Al rato tenía la mano toda baboseada.

En medio de estos cantos, bailes y copas, noto que el portugués discute con "La Niña de los Peines" y ésta, ni corta ni perezosa, le pega una buena cachetada; interviene el hermano y al rato prácticamente todos los concurrentes peleaban. En realidad era un ovillo en el suelo, golpeándose sin saber a quién, ni por qué.

Mi compañero tomó a nuestras dos compañeras y las llevó afuera para salvarlas del lío. Yo me puse contra una pared para evitar algún golpe perdido y miraba ese ovillo que no paraba de moverse y de repente veo que el portugués se zafa del mismo y con un bastón daba palos a los que seguían rodando por el suelo, sin preocuparse de quién los recibía.

No hay duda de que fueron los chatos que yo tenía encima, pero me pareció que no debía permitir lo que estaba haciendo el portugués y dando un salto lo tomé y lo tiré al suelo. En fin, creo que se cayó solo, me senté encima y le quité el bastón. El ovillo seguía girando y luchando, hasta que uno de ellos sacó la cabeza y vio al portugués, que era el causante de todo, tirado en el suelo y yo arriba de él y dio el grito de aviso. Todo paró, y ahí lo viene lo raro para mí: pensé que agarrarían al portugués y lo tirarían por una ventana, pero no; estaban locos de contento y decían: "Esto sí que es divertirse; una juerga con bronca y todo".

Y aunque para mí el portugués se había caído solo, me nombraron el héroe de la fiesta y como premio me regalaron un bastón. ¿De quién era? Eso no tenía importancia. Hubiera sido un sacrilegio tratar de averiguarlo y era un bastón magnífico que vino conmigo a la Argentina.

Al rato, sabiendo que la pelea había terminado, mi colega, el guardiamarina Mata, vuelve con nuestras dos compañeras, pero ¡oh sorpresa! eran otras. ¿Cómo efectuó el cambio? No pudo explicarme y hasta ahora me jura y perjura que eran las mismas, pero no, sostengo que eran otras.

Siguió la juerga y por supuesto chatos y chatos y ya eran alrededor de las cinco de la mañana, cuando llega un marinero que me había estado buscando por todas las ventas para avisarme que el crucero zarpaba y que por orden del comandante debía volver de inmediato a bordo, preparar mi equipaje y salir para Madrid con una comisión de diez oficiales.

Nos despedimos de nuestros nuevos amigos, que se resintieron un poco cuando notaron lo que nos alegraba el ir a Madrid. Para ellos Sevilla, y después el resto del mundo.

En el crucero «Buenos Aires» sólo esperaban que retiráramos el equipaje para zarpar, ni tiempo de verlo al comandante tuve.

Como necesitaríamos dinero le ordené al auxiliar contador J. Acuña que le pidiera al jefe de la Contaduría mil pesos. Para aquella época, mil pesos era una buena suma. Al rato vuelve y me informa que no



En Cuatro-vientos, aeródromo de Madrid. El teniente Merlo Flores abraza a Ramón Franco.

los había podido conseguir y que el jefe de la Contaduría se había enterrado en su camarote.

El comandante apuraba nuestro desembarco; cerré mis maletas y las envié a tierra, busqué mi pistola *Colt,* que si bien estaba descargada sólo yo lo sabía. Con dos de mis acompañantes fuimos a la puerta del camarote del contador, llevando diarios, fósforos y un balde de agua, otros dos fueron a cubierta y prepararon una manguera lista para usar frente al ojo de buey de la Contaduría.

Indudablemente fueron los innumerables "chatos", los que me llevaron a todos estos preparativos. La puerta del camarote, que no se



Después de ser condecorado, Ramón Franco es rodeado por los oficiales argentinos. A la izquierda se ve la infanta Isabel.

abría y nadie contestaba, era de madera, con rejillas de respiración. Metimos pedazos de papel en las mismas, se les prendió fuego, y al rato era todo una humareda. El dueño del camarote abrió el ojo de buey y de inmediato funcionó la manguera.

No había nada que hacerle. La puerta se abrió y entré pistola en mano y conseguí que el auxiliar Acuña recibiera los mil pesos. No

hubo mayor daño: los papeles de diario se apagaron sin que, fuera de algo chamuscado, hubiera mayor problema.

Era aún de noche, de manera que con nuestros equipajes en el muelle vimos la zarpada del «Buenos Aires» y esperamos hasta que aclaró y nos vinieron a buscar para ir a la estación y seguir viaje a Madrid.

Llegamos a la mañana siguiente a la capital de España. Allí me esperaban dos ayudantes, dos mayores, uno de Marina y otro del Ejército. No sospechaban que el jefe de esa misión era sólo un teniente de fragata, dado que era para la ceremonia más importante del vuelo del "Plus Ultra". A la tarde, disimuladamente, sin ningún comentario, los cambiaron por dos muchachos de mi graduación.

Allí en Madrid fue una ceremonia tras otra, prácticamente todas con la presencia de Alfonso XIII. Sin entrar en la polémica de monarquía o república, debo reconocer que Alfonso XIII era de una simpatía única. Primer ministro era Primo de Rivera.

El acto principal fue en Cuatro Vientos, el aeródromo de Madrid, donde condecoraron a Ramón Franco y a sus tres compañeros.

El rey, viéndome entre la concurrencia, me mandó invitar al palco real y allí fue donde cometí una "gaffe" con la reina Victoria. Miembros de la embajada argentina me habían indicado que la costumbre era besarle la mano. Como sabía que era muy buena moza, no me preocupó el tener que hacerlo.

Al subir al palco saludé primero al rey dándole la mano y luego estaba la reina Victoria, que me tendió la mano enguantada, yo la tomé con mi mano derecha y al inclinarme para besarla y cumplir con el protocolo, veo que el guante de tanto usarlo ese día estaba algo sucio y fue algo instintivo, no premeditado; con la mano izquierda tomé el guante, lo di vuelta y besé el dorso desnudo.

No sé lo que habrá pensado la reina, ni por supuesto se lo pregunté.

En el palco real, aparte de las principales figuras del gobierno, se encontraba la infanta Isabel, que fue representante del gobierno español en la Argentina cuando los festejos del centenario del 25 de Mayo, en 1910. Se acercó a charlar y me comentaba que el recuerdo más grato de su vida fueron esos días que pasó en la Argentina. Recuerdo, por los comentarios de personas maduras de esa época, los homenajes que se le tributaron y las simpatías que conquistó.

En las cenas y reuniones que hubo, Alfonso XIII había dispuesto que se suprimiera el protocolo y nada de discursos. Eso sí, charlas a



Caricatura del entonces famoso caricaturista Fresno, aparecida en el "ABC". El teniente Merlo Flores frente al jefe del gobierno, Primo de Rivera, y los cuatro aviadores.

granel. Recuerdo que en una de ellas me preguntó con quién me había encontrado en Sevilla y al nombrarle al general Sanjurjo, me dijo: "No me cuentes nada, ya me imagino dónde te habrá llevado ese sinvergüenza", y la verdad que algo de eso había.

Pasaron volando los días en Madrid y no tuvimos más remedio que partir para Cádiz para embarcarnos en el «Buenos Aires».

Recordando los "chatos" del vino de solera y que con uno era suficiente para despertar la verba ante una sevillana a través de la reja, pensé que no me vendría mal llevarme un cajón y así lo hice. No me di cuenta del riesgo que ello implicaba. A los seis meses de llegar a la Argentina estaba de novio.

Un último episodio al zarpar de Cádiz. Ya saliendo mar afuera y desembarcado el práctico, avisaron al puente que había salido una lancha del puerto y dado que por las humaredas que hacía parecían pitadas para llamar nuestra atención, pararon las máquinas, la lancha

se acercó y en la proa, de pie y haciendo señales con los brazos, estaba nada menos que nuestro polizón, José Vale. Fue el último que se embarcó. Me gustaría saber qué fue de este descarado pero simpático muchacho.

Después de recalar en San Vicente para cargar carbón y suceder unos cuantos hechos pintorescos, seguimos viaje a Puerto Belgrano, llevando el recuerdo de un paseo fuera de lo común y una condecoración de Caballero de Primera, con la firma tan característica: "Yo el Rey".

Año 1940: Segundo viaje

Catorce años después volví a España.

Me designaron para representar a nuestra Marina en Portugal, con motivo del doble centenario que esta nación festejaba.

Ya era capitán de fragata y actuaba como director del Servicio Hidrográfico.

Estaba en pleno desarrollo la segunda guerra mundial y en España hacía pocos meses que había terminado la guerra civil.

La comisión era con la señora, pero no me animé a llevarla, pues el riesgo era serio. Por las dudas que me ocurriera algo, dejé todo arreglado con mi compañero Mari ño.

Como representante del Ejército iba el general Nicolás Accame, un excelente camarada de viaje, y por la Cancillería un simpático tucumano, H. Colombres, que actuaba de secretario.

Embarcamos en el «Augustus», barco de bandera italiana para más de mil pasajeros. Sólo íbamos doce, una comisión similar a la nuestra enviada por el Uruguay y el resto italianos llamados por su país.

Navegamos directamente a Europa, pendientes de las comunicaciones, ya que la entrada de Italia en el conflicto parecía inevitable.

Nuestro puerto de destino era Lisboa, pero pocas horas antes de llegar, el capitán recibió la orden de acelerar la marcha y dirigirse directamente a Italia, cruzando el estrecho de Gibraltar. Inglaterra, corno una última tentativa de apaciguamiento, había dado la autorización.

Las delegaciones uruguaya y argentina fueron desembarcadas en Tánger. Ese mismo día entraron tropas españolas a ocupar la ciudad, y se hizo cargo de nosotros un representante de la compañía. Tánger es una ciudad original y pintoresca, puerto libre, donde se hablan todos los idiomas. En aquella época había una zona de blancos, relativamente pequeña, y el resto moro, con todas sus características de mez-

quitas, narradores golpeando la pandereta para que no se durmieran los oyentes, mujeres con velo, agencias de cambio que eran unas mesas en la vereda, etc.

Estando con el general Accame en una confitería de blancos, se acercó a atendernos un moro con su vestimenta completa como tal y su fez, por supuesto. A pesar de ser bastante morocho, nos llamó la atención lo correcto de sus facciones. Le preguntamos de dónde era y nos contestó con la tonada tan característica "Yo soy correntino". Era un conscripto desertor rodando mundo.

De Tánger cruzamos por Marruecos español y francés, llegamos a Ceuta, de donde en un ferry atravesamos el estrecho y desembarcamos en Algeciras. Italia ya había entrado en guerra.

Nos llamó la atención, especialmente después de entrar en España, la abundancia que habíamos visto en Marruecos, sobre todo de víveres. Apenas tocamos España notamos la escasez tremenda de alimentos; los remedios eran un problema gravísimo y podemos agregar los cigarrillos, pues para un español son más necesarios que el alimento.

El día que llegamos a Algeciras era el día de la ración de azúcar; pedí la mía y me trajeron en un pedazo de diario algo así como un puñadito de tierra negra.

Y allí es donde empecé a admirar aún más las características que tiene bien adentro cada español, su orgullo, su amor propio, el Quijote que les hace levantar la cabeza, pase lo que pase. Ninguna queja, ruego o pedido; el mismo espíritu, aunque por adentro explotaran. Acababan de pasar una guerra terrible y faltaba en España lo más indispensable.

Teníamos que cruzar toda España para llegar a Portugal, pasando por Madrid. Llevábamos el dinero necesario hasta Lisboa y luego en giros para cobrar. Ello nos trajo a las dos delegaciones le preocupación de que nos faltara antes de llegar a nuestro destino.

Yo quedé encargado de conectarme con los agentes de la compañía del «Augustus» para que nos facilitaran una cantidad, que les devolveríamos desde Lisboa. Llamé por teléfono a la oficina, les dije quién era y la razón de mi llamado. Me preguntaron cuánto necesitaba, y se lo indiqué. Aquí vale la pena poner la conversación que tuvimos:

"—Bueno, ahora mismo le enviamos el dinero.

—Un momento, ustedes no saben bien quién soy yo.

—Pero, hombre, usted ya nos lo dijo.

—Ustedes no han visto mis documentos, prefiero ir personalmente a su oficina.

—Si así le parece mejor, tendremos el gusto de verlo."

Llego a la oficina, el encargado de la misma me entrega el dinero y me da la mano deseándome buen viaje.

Prácticamente tuve que obligarlo a que viera mis documentos, anotara que iba a Lisboa y mi dirección en Buenos Aires. El que aceptara que yo firmara un recibo casi fue una lucha a brazo partido. Luego explicaré el porqué de estos detalles.

Fuimos por tren a Madrid, allí alojamos en el Palace Hotel durante tres días, los necesarios para esperar la salida de un tren que nos llevara a Portugal. Todavía no estaban los horarios ajustados, pero los que funcionaban lo hacían normalmente.

Aprovechamos para recorrer Madrid y visitar los lugares donde la lucha había sido más cruenta, con cicerones que habían sido actores de esta guerra, donde murieron cientos de miles de españoles y fue banco de ensayo de rusos, alemanes, franceses e italianos.

Me habían encargado que comprara una copia del "Niño pastor", de Murillo; pregunté por el mejor copista, que resultó ser Natalio Hualde. Fui al Museo del Prado y tuve la suerte de encontrarlo. Tenía una copia, pero en su domicilio, donde me invitó a ir. Le pregunté el precio; sin ser muy elevado, yo no tenía esa cantidad disponible y le dije que me lo reservara para enviármelo a Lisboa, después que yo desde allí le enviara el dinero. Envolvió la copia y me la dio diciéndome, "Ya usted me enviará el dinero". La señora insinuó algo así como una seña; se notaba en ello una necesidad apremiante. Pero el español apareció y le dijo a su esposa que no. Yo no me animé a ofrecerle nada, pues me di cuenta de que hubiera sido ofenderlo.

Esa copia fue vista por Quinquela Martín en Buenos Aires, el que me comentó: "Es una copia, pero dentro de medio siglo, a pesar de ello, será un cuadro clásico".

En el hotel, visitando un negocio dentro del mismo, pregunté más que nada por curiosidad, el precio de un collar de amatistas. Lo devolví expresando que me agradaba pero no disponía de dinero suficiente y que salía al día siguiente para Lisboa y luego para Buenos Aires. Se repitió aquí lo anterior: sin recibo ni seña me llevé el collar, sin más garantía que mi palabra de que enviaría el dinero.

Pero el gesto más español se produjo al atardecer, estando en la puerta del hotel. Aunque sin ser un gran fumador, el hecho de no haber cigarrillos en Madrid me despertó, como ocurre en esos casos, el deseo de tenerlos.

Llamé al *groom* y le dije: "Toma un duro para vos, otro para comprar un paquete de cigarrillos y si lo traes, te daré un duro de

regalo". Un duro era en aquellos años una cantidad apreciable. El *groom* salió como un rayo.

Un barrendero que había escuchado mi encargo, se quedó parado al lado mío, con su escoba y su tarro de basura. Calculo yo que pensaría: "Si el muchacho le consigue los cigarrillos, puede que me convide con uno".

Al rato cae el chico sin haberlos conseguido, por supuesto bien apesadumbrado. Al devolverme los dos duros, le quise dar uno por el trabajo. "No señor, muchas gracias, yo no he cumplido". Tuve que ponérselo a la fuerza en un bolsillo.

Delegación argentina. Con el embajador y los ayudantes portugueses.



El barrendero, que había visto y escuchado toda la escena, me miró con una expresión de lástima. Se agachó, metió la mano en el tacho de basura y sacó un trapo enrollado y todo sucio. Lo desenvolvió despacio, con todo cuidado y al final apareció un pucho todo baboseado: era para él un tesoro que había encontrado y envuelto en el trapo. Lo tomó y me lo ofreció: "Tome, señó, usté está más necesitao que

yo". Por supuesto, yo no quería saber nada de fumar ese pucho, pero me daba cuenta de que el barrendero me regalaba su tesoro y no quería despreciarlo, de manera que tomé el pucho con la idea de retirarme después de darle una propina.

Pero me embromó mi amigo: "Préndalo, señó, y deme el gusto de verlo" y no tuve más remedio que ponérmelo en la boca y prenderlo, tratando de disimular el asco que me producía. Le quise dar un

Cena de gala en el palacio "Os Deseos".



duro; "No, señó; muchas gracias, ya estoy pagao viéndolo disfrutar a usté". Esto es muy español y ha sido para mí uno de los regalos más apreciados que he recibido.[1]

[1] Comentando este episodio en un grupo de pacientes oyentes, el ingeniero Juan B. De Nardo, uno de ellos, insistió y prácticamente me comprometió a relatar recuerdos de estos mis viajes a España.

Salimos para Portugal, entrando por el norte. El contraste, por la abundancia de todo, era extraordinario. Era presidente de Portugal el general Carmona y primer ministro desde hacía ya varios años Oliveira Salazar. Este último estaba en el gobierno desde hacía trece años y fue el jefe indiscutido hasta 1968, en que un ataque de hemiplejía lo obligó a dejar el poder.

Dentro de los dos grupos de dictadores que como médico clasifica Gregorio Marañón,[2] Salazar está en el segundo, más duro, más estricto y severo que los del primero, pero de una honestidad a toda prueba. En aquella época sólo había dos naciones en el mundo sin deudas: Venezuela con su petróleo, que lamentablemente no ha sabido aprovechar, y Portugal, un país pobre, pero dirigido por una mano de acero. Eso sí, no había libertad, ni más derecho a opinión que la de Salazar.

Lisboa era el centro diplomático, de contacto y de refugio de todas las naciones de Europa.

La víspera de la presentación de credenciales de todas las embajadas que concurrían a los festejos, Francia se había rendido. En el acto, nuestra representación estaba entre la francesa y la alemana. Esta última había sacado un grupo de coroneles del frente; todos hablaban correctamente el castellano.

En la cena de gala me tocó estar al lado del príncipe inglés representante de la Casa Real británica. Comento esto por un pequeño detalle. Aparte de la comida, muy buena por supuesto, había frente a cada plato una hilera de no menos de ocho copas, que el copero se ocupaba de tener siempre llenas. Un experto en gastronomía podría haber explicado el vino que correspondía a cada plato; yo algo sabía, pero no para tantas variedades. Tomé una o dos, nada más, pero vi que mi compañero las tenía continuamente vacías y esperaba con impaciencia al copero que giraba alrededor de la mesa. Entonces le corrí las mías, que aceptó encantado, y así más o menos tenía alguna llena.

Busqué relacionarme con los coroneles alemanes y con su embajador, más que nada por curiosidad e información y conseguí para mí y para el general Accame autorización para ir al frente, embarcados en uno de sus aviones, y poder ver cómo actuaban en conjunto la aviación y la tropa motorizada, lo que para aquella época era novedad. Desgraciadamente en esos días le llegó a Bélgica un telegrama de nuestro ministro de Relaciones Exteriores, en el cual "los compadecía del ataque de los vándalos".

El embajador alemán me lo mostró y me dijo que lo sentía mucho, pero después de esa comunicación, tenía que cancelar la invitación.

[2] *La pasión del mando.*

Volviendo a España y mis deudas, cobramos nuestros giros en Lisboa y envié al cónsul en Madrid los cheques para pagar al pintor y al hotel. La cuenta a la agencia en Algeciras la aboné en efectivo por intermedio de un miembro de nuestra embajada que viajaba a Madrid, para que a través del cónsul les enviara el importe. Por suerte había arreglado con el mismo que, ante cualquier inconveniente, yo le depositaría en un banco de Buenos Aires y él pagaría en España. Una excelente persona, este cónsul C. López. Al fin todo estaba pago, de manera que quedé tranquilo.

Pasamos un mes en Lisboa sin conseguir en qué volver; la guerra seguía cada vez con mayor intensidad. Por fin nos avisaron que había un barquito español de recalada forzosa; en la madrugada pudimos embarcar y así llegamos sin mayor novedad a Buenos Aires.

Como la correspondencia demoraba mucho en llegar, varias cartas mías fueron entregadas después de mi regreso.

Haría unos dos meses que habíamos vuelto cuando recibo una carta de Algeciras, en donde me decían que habiéndose portado ellos como unos caballeros conmigo, me reclamaban el dinero adelantado y ya en ese tren, agregaban intereses correspondientes a la demora. Pocas veces he sufrido un fastidio y un disgusto tan grandes, no tan sólo por la deuda, sino mucho más por la buena forma en que había sido atendido.

Saqué un préstamo, lo deposité en la cuenta del cónsul y le escribí enviándole la boleta de depósito. Al mismo tiempo lo hice al embajador argentino en Portugal, para que me averiguara e investigara al respecto. Nunca supe el resultado real de la misma. Tiempo más tarde recibí dos comunicaciones: una de Algeciras, donde me decían que habían recibido los dos giros y me pedían disculpas y la otra de mi amigo el cónsul, que me informaba de la devolución de uno de los cheques y me preguntaba qué hacía con el dinero. Le encargué otra copia al mismo copista Natalio Hualde.

Y así terminó mi segundo viaje a España en 1940.

Año 1966: Tercer viaje

Muchos años pasaron para mi tercer viaje, que lo efectué ya en forma particular. Ibamos con mi esposa a conocer una nietita madrileña, tal cual como dice la canción: "Nacida en Madrid, fue anotada en Chamberí". Descendiente directa de aquel vinito de solera que se me ocurrió traer de Sevilla cuarenta años antes.

España, después de haber salido del aislamiento en que la tuvieron las naciones del mundo, menos la Argentina, recibiendo el apoyo positivo de los Estados Unidos, luchando para resurgir bajo la mano

firme del Caudillo, había conseguido salir adelante y supo encontrar con gran éxito su mejor fuente de recursos en el turismo, entrando en un plano firme de competencia con Italia, aprovechando el apreciable menor costo de la vida en comparación con el resto de Europa.

Para ese año ya habían superado los 1.500 millones de dólares por ese concepto; su segunda entrada en divisas era la de los trabajadores españoles en naciones europeas, donde si bien vivían aislados por idioma, modalidades, etc., eran bien pagados comparando con España y ahorraban hasta la última peseta, y después de una estada que era normalmente de más de un año, volvían a España. La entrada en divisas a través de ellos fue en ese año de más de 500 millones de dólares.

La política del gobierno español, muy lógica por cierto, era facilitar esta ida y vuelta de trabajadores, especialmente a Alemania, Holanda, Bélgica, Francia y, ya últimamente, en bastante escala, Inglaterra. En Francia prácticamente no hay trabajadores locales para el campo. El gobierno de Franco sabe muy bien que el español no se adaptaría nunca en ninguno de estos países y que tarde o temprano prácticamente la totalidad regresa a España.

Por otra parte trata de evitar la emigración a América, especialmente a la Argentina, de donde el porcentaje de regresos es mínimo.

Leía hace poco en "La Prensa" un artículo que hacía ver la necesidad de fomentar la inmigración, añorando los años de principios del siglo. Las situaciones han cambiado totalmente y en el caso de España no podemos esperar ayuda ninguna; sería ir en contra de sus intereses.

Donde más se nota el éxodo de trabajadores españoles al centro de Europa, es en las aldeas. Cruzando por ellas casi sólo se ven parejas de ancianos y es característico ver a las viejitas vestidas de negro, con sus ropajes largos, caminando por las callejuelas. Hay aldeas totalmente vacías de gente joven.

Las modalidades españolas son las mismas, salvo los localismos que las acentúan por las restricciones que trae la cola que aún queda de la guerra civil.

Durante este viaje me entretuve en recopilar escritos y antecedentes de esta "guerra de liberación", como allá la llaman. Los escritos de José Antonio Primo de Rivera, el jefe y creador de la Falange, son dignos de leer. El hijo de Primo de Rivera, el que fue primer ministro de Alfonso XIII, fue fusilado por los rojos en el año 1936.

Son interesantes, y deben ser bien divulgadas, las instrucciones que tenían los rojos de los dirigentes comunistas. Oportunamente trataré de hacerlo.

La habilidad para inculcar ideas, tocando sobre todo, como si fueran diferencias de clase, las escalas jerárquicas de las fuerzas armadas,

fue en España llevada a fondo; y algo parecido hicieron con la Curia, con la que hacían un parangón similar de autoridad y privilegios.

Nosotros tuvimos dos buques, el «25 de Mayo» y el «Tucumán», que trataron de salvar refugiados, tanto de un bando como de otro.

No sé si alguna consecuencia de esta estada fue un hecho ocurrido a bordo del «25 de Mayo», un tiempo después de su regreso. Este comentario será una sorpresa para la mayor parte de la gente de la Marina: creo que ahora se puede divulgar. Se procedió con gran reserva y aun mismo dentro de la Flota de Mar nada se supo.

Siendo comandante el capitán de navío José Zuloaga, fui nombrado segundo comandante. No recuerdo exactamente la fecha, cuando nos llegó una información del Servicio Secreto, diciéndonos que a bordo había una célula comunista. Tratamos de que no trascendiera y el capitán Zuloaga me dio total libertad de acción.

Había notado, y ahora lo relacionaba como síntoma, el rechazo de la comida; estaba dentro de las instrucciones normales de los comunistas el iniciar en los cuarteles y buques quejas de la comida.

Sin tomar ninguna medida directa, destiné un pequeño grupo de oficiales para observar y controlar. Se dividió el personal en grupos de acuerdo a las licencias normales y locales en Punta Alta y así se localizó un grupo donde más se producían las quejas sobre la comida y luego ciertas reuniones anormales en pequeños grupos y en horas sugestivas.

Se mandó pedir antecedentes prácticamente de todo el personal. La forma como trabajó el Servicio Secreto fue notable, ayudado por la policía. Se localizó el enlace, que resultaron ser dos conscriptos que habían sido remitidos desde Baterías, en una remesa de pases numéricos y como allí les notaron algo raro, aprovecharon para desprenderse de ellos, lamentablemente sin informarnos.

No voy a entrar en detalles de los interrogatorios que estos oficiales libres de todo servicio efectuaron, especialmente durante un período de maniobras en el mar. Se localizó aparentemente a todo el grupo. Elevado el informe, confirmado con los datos del Servicio Secreto, la superioridad dispuso bajas y confinamientos.

Con todo, de esto recuerdo un hecho con mucha pena. Entre los dados de baja había un cabo radiotelegrafista, sobresaliente en capacidad y conducta, y que aparentemente no había intervenido en las reuniones a bordo. No había nada contra él, sino ponderaciones.

Pidió venia para verme; fue el único que lo hizo. Quería saber las razones que había para darlo de baja.

Entró en mi camarote, lo invité a que se sentara y le dije:

—Es una gran pena para mí que se haya tomado esta medida contra usted, pues es uno de los mejores cabos que tengo a bordo; para usted personalmente sólo hay ponderaciones. Desearía que la información que le voy a dar, pudiera usted probar que es inexacta.

"Usted vive con su padre, su madre y su hermana (no recuerdo bien en detalle si ésta era la familia); estos miembros de su familia acaban de venir de Rusia, donde han recibido una instrucción especial de propaganda comunista para difundirla en la Argentina. ¿Es exacto?

—Si, señor; es exacto.

—La superioridad considera que debe defender a la Marina, aun a riesgo de cometer una injusticia. Es como una operación de cáncer, en que se corta algo de carne sana, para asegurar aún más el éxito de la operación. Ésta es la razón de haber recibido la orden de su baja.

—Le agradezco mucho, señor, que me haya dicho la causa. Yo también hubiera procedido en la misma forma".

Desearía con toda el alma saber qué ha sido de este cabo y más que nada que haya triunfado en la vida.

Ligada sin querer con los escritos sobre la guerra en España, esta digresión sobre el «25 de Mayo» se hizo más larga de lo que deseaba.
Y sobre todo tuve que retroceder un cuarto de siglo.

Año 1968: Cuarto viaje

A principios del otoño de 1968, zarpamos de nuevo con mi esposa rumbo a España, a esperar la llegada de una nueva madrileñita.

Poco tiempo antes supe que el gobierno español había pedido que le enviaran el avión "Plus Ultra" para exhibirlo en la Feria del Campo, a inaugurarse ese año en Madrid.

En realidad, aquí en la Argentina yo era la persona más ligada con los cuatro aviadores españoles que en 1926 cruzaron por vez primera el Atlántico Sur, y por ello pensé que sería simpático, aparte de hacer acto de presencia en la Feria, llevarle al Generalísimo las fotografías de aquella época, en las que aparecía su hermano Ramón.

Como miembro académico del Instituto Argentino-Español, del que luego me nombraron vicepresidente, sabiendo mi viaje, me encargaron saludos para varias personalidades del gobierno, entre ellas varios ministros también miembros del Instituto. Ello me facilitó mis conexiones. De la Radio Municipal L.S.1, con ligazones con el Instituto de referencia, me pidieron mandara crónicas relacionadas principalmente con la Feria de Madrid, el "Plus Ultra", etc.

No pretendía por supuesto que después de 42 años la Marina me

localizara como la persona más ligada al "Plus Ultra", pero como suponía que podían aparecer en España algunas crónicas con mi nombre, lo puse al tanto al jefe de Relaciones Públicas, capitán de navío Galmarini, quien me propuso hacer algunos comentarios, pero le pedí no los hiciera. No suponía que en España tuvieran, como fue, tanta difusión.

Instalado en Madrid, luego de recorrer mis ya viejos conocidos barrios, pasé a saludar al embajador argentino, muy difícil de hacerlo personalmente, pues estaba absorbido por el serio problema de la venta de carne a España. Por ello me limité a dejar mi tarjeta. Este saludo lo he hecho siempre en mis viajes al extranjero, ya sea en forma oficial o particularmente.

Estando cerca de donde vivía, mi primera visita fue al ministro de Información y Turismo, el doctor Fraga Iribarne, para mí, como pude comprobarlo después, uno de los hombres más capaces, dinámicos y útiles para España y sin lugar a dudas el que más ha contribuido a levantar la economía de España.

A pesar de ser una persona activísima y permanentemente ocupada, me concedió de inmediato una audiencia y, luego de charlar un rato, llamó a uno de sus directores y puso prácticamente el ministerio a mi disposición.

Aquí no puedo menos que hacer otra digresión para, después de ver lo que era el turismo en España, visitando muchos de sus lugares, poder apreciar la capacidad de este ministro, no sólo por su visión de lo que debía ser el turismo, ya que en la época correspondiente se brindaba al turista distracción, cuidado, confort, comunicación directa con sus países por teléfono, diarios (éstos estaban al día aún antes que los de Madrid), asistencia en los caminos de una eficacia extraordinaria, etc., y más que nada, todo a un precio muy inferior a cualquier país de Europa. Tanto es así esto último, que conversando con algunos nórdicos, holandeses y alemanes, me decían que ellos cerraban sus casas, venían en automóvil a España y gastaban en sus veraneos a veces menos de lo que gastaban en mantener sus casas. Pero el problema más difícil para el doctor Fraga Iribarne era manejar a los españoles en España. El orden, cumplimiento de sus obligaciones, horarios, etc., es de un contraste notable entre el español en su país y en el extranjero; ello es común en cualquier nativo que emigra a otro país, pero en el español es muy acentuado. Este ministro maneja todo con mano de hierro, desde directores hasta el último hotelero, y como de buena raza española, reacciona contra lo que sea control, vigilancia y más que nada multas contra la mínima infracción. ¡Pobre del hotelero que cobre más de la tarifa visada por el ministerio y que debe figurar en cada dormitorio! Como así si en los apeaderos en los ca-

minos no están los baños con toda limpieza y confort, para el uso de los viajeros; esto es cosa que me ha llamado la atención. Los hoteleros son los que más protestan contra Fraga Iribarne, porque no les deja aumentar las tarifas, y por informaciones de los lugares sé que la gran parte de ellos se han hecho millonarios y nunca han ganado como ahora.

En realidad sólo ven su problema personal, sin mirar que hay que cuidar la gallina de los huevos de oro y que, como marchan las cosas, dentro de muy poco tiempo toda la costa de España será zona de turismo y que si la atracción de sus lugares y playas es muy grande, mucho mayor es la atracción de sus bajos precios.

Superando a Italia, en el año 1968 las entradas han estado cerca de los dos mil millones de dólares. Para dar sólo una idea, en Benidorm, playa del Mediterráneo, que nació como lugar de turismo no hace más de doce años, conté en la zona nueva más de 52 casas de departamentos a inaugurar en 1969.

A los dos días de mi entrevista con Fraga Iribarne, recibí del jefe del protocolo la comunicación de haber sido concedida la audiencia con el Caudillo. Mi hijo, en cuya casa vivíamos, ingeniero representante de una firma americana, me manifestó su deseo de acompañarme y verlo al general Franco. Una llamada al jefe de la casa militar y esa misma tarde estaba la invitación para los dos.

Dadas las características del formalismo que se sigue usando en España, agrego como curiosidad el texto de la misma.

Escudo con corona
Casa Civil de S. E.
el Jefe del Estado y
Generalísimo de los Ejércitos

Su Excelencia el Jefe del Estado y Generalísimo de los Ejércitos se ha servido señalar la hora de las 11,40 del dia 19 de Junio de 1968 para recibir a V. E. en audiencia en el Palacio de El Pardo.

Chaqué o Uniforme de
diario, Condecoraciones

Dios guarde a V. E. muchos años.

Madrid 17 de Junio de 1968.

El Jefe de la Casa Civil de S. E.
E. C. Conde de la Casa de Laja.

Sello

Excmo. Sr. Luis F. Merlo Flores,
Almirante de la Armada Argentina, acompañado de su hijo D. Luis A., Ingeniero Civil.

El día anterior a la audiencia me llamaron del Palacio de El Pardo, para decirme que verían con mucha simpatía y placer, si el embajador argentino me acompañara. Así se lo hice saber por intermedio de su secretaria, ya que era muy difícil hablarle personalmente. ¡Me mandó decir que no podía ir porque no había sido invitado!

La audiencia fue normal, dentro de la forma protocolar en uso en España. Guardia en la entrada del palacio, tal cual nuestros granaderos, pero aquí dos permanentes a caballo, de la custodia personal del Caudillo, con sus capas blancas. Luego la guardia militar, hasta los salones de los introductores de protocolo.

En la sala de espera nos ocurrió un episodio hasta cierto punto gracioso. Estábamos con mi hijo recorriendo el salón, mirando los magníficos tapices, cuando entró un grupo numeroso, como de veinte personas, civiles y militares, encabezado por un personaje. Cuando me vio de uniforme, me tomó seguramente por el jefe de la casa militar y se dirigió con toda ceremonia a saludarme; de inmediato todo el grupo se puso en línea y no tuvimos más remedio, con mi hijo, que saludar uno a uno. Cuando terminó el saludo quedaron en semicírculo alrededor nuestro y recién entonces pude explicarles que éramos otros que también esperábamos audiencia. Lentamente se disolvieron. . .

Nos tocó el turno después de un obispo, que por lo menos lo confesó al Caudillo, dado el tiempo que tardó. Nos vino bien la espera para charlar con el general jefe de la Casa Militar de Su Excelencia.

Fue muy cordial el recibimiento del general Franco, de muy buen estado físico y mental. Cuando recorrió una por una los fotografías, algo se emocionó cuando localizaba a su hermano, comentando cuando fue con Alfonso XIII a esperar al crucero «Buenos Aires» en Huelva y al ver en las fotografías algunos personajes de la época fue cuando comentó: "¡Cuántos años han pasado!". En realidad no eran más que cuarenta y dos. Charló un rato con mi hijo, preguntándole por sus actividades y luego nos despedimos del Generalísimo, que guardó personalmente las fotografías.

Al día siguiente salimos fotografiados en los diarios y en "Arriba", el de la Falange, con un comentario por el que me atribuían el haber llevado el "Plus Ultra" a España, para exponerlo en la feria de Madrid. Como no quería llevarme un mérito de algo que no había hecho, fui a la dirección del mismo para pedir que lo rectificaran. Al principio se preocuparon un poco, pero cuando se enteraron de la razón de mi audiencia con el Generalísimo, aparecieron de "El Repórter" y me pidieron una entrevista, que no tuve inconveniente en concederla y así quedamos para unos días después.

El ministerio de Turismo, que lo es al mismo tiempo de Información, había previsto también un reportaje por la Radio Nacional de España y por la televisión (hay un solo canal en España), que se efectuaron oportunamente. Fuera de ello tuve la suerte de ser recibido por varios ministros, jefes de policía y otras autoridades. Visité la sede de la Falange Femenina; muy interesante su labor. Está a cargo



Ruiz de Alda volvió al "Plus Ultra". (Junio de 1968.)

de Pilar Primo de Rivera, hermana del fundador de la Falange, fosé Antonio, que fue fusilado por los rojos en 1936. Doña Pilar tiene autoridad absoluta e independencia total. Su Falange Femenina funciona en realidad como un ministerio y el detalle de su obra es útilísimo y digno de ser conocido.

Aparte del Caudillo, yo tenía interés en entregarles copias de las fotografías a los familiares de los otros aviadores españoles del "Plus Ultra".

El único que vive de los cuatro es el mecánico Rada,[3] que se radicó en Venezuela exilado. Ramón Franco y Durán murieron en accidentes de aviación [4] y Ruiz de Alda fue fusilado por los rojos, juntamente con José Antonio.

Familiares sólo quedan, según yo pude saber, un hermano de Du-

[3] Fallecido después de escrito el presente artículo.

[4] Ramón Franco en acción de guerra, piloteando un hidroavión de bombardeo, a poco de haberse unido a la aviación que combatía a las órdenes de su hermano mayor, y Durán a pocos años de la hazaña del "Plus Ultra", durante unas maniobras aeronavales. El accidente de Durán dio motivo a uno de los actos de arrojo más extraordinarios de toda la historia de la aviación, Un compañero suvo se zambulló desde un dirigible que volaba a 30 metros de altura y consiguió mantener a flote en sus brazos a Durán moribundo hasta que llegaron auxilios.

rán, en la marina también, actualmente con el grado de capitán de navío y la viuda de Ruiz de Alda, con un hijo y cuatro nietitos. Al primero se las envié por intermedio de nuestro agregado naval y a la segunda, no estando en Madrid, vino el hijo a buscarlas a mi domicilio.

Por una casualidad esta visita coincidió, hasta en la hora, con la del repórter y fotógrafos del diario "Arriba". El hijo de Ruiz de Alda me había manifestado el deseo de que los nietitos del que fue compañero de Ramón Franco pudieran ser fotografiados a bordo del "Plus Ultra". Al día siguiente se cerraba la Feria y quedamos en que iríamos juntos para que se diera ese gusto, muy razonable.

El del diario "Arriba", como buen repórter, vio una oportunidad de completar su entrevista conmigo con la de estos descendientes de uno de los pilotos y así al día siguiente estaban en la Feria con todos sus elementos y sacaron una edición especial sumamente simpática, poniendo en la primera página como título "Ruiz de Alda ha vuelto al «Plus Ultra»", con una fotografía del hidroavión con los cuatro nietitos en la cabina del mismo.

Luego seguían varias páginas con mi reportaje, en el que la buena imaginación del redactor hasta con piratas me hacía pelear.[5]

Aquí termina, por ahora, el relato de mis visitas a España, regalo que nunca agradeceré bastante a la diosa Fortuna.

[5] Uno de los comentarios que hice y que llamó sumamente la atención a los lectores de "Arriba", se refería a que luego que Alfonso XIII, en un gesto muy simpático, regaló el "Plus Ultra" al gobierno argentino, éste lo entregó a nuestra Marina de Guerra y nuestros pilotos navales volaron con él cerca de tres años; tengo entendido que los últimos que lo hicieron fueron el hoy almirante Vicente M. V. Baroja y el capitán J. E. Zavalla.

LA DANZA DE LAS NOCTILUCAS

La fragata "Libertad" por los mares y puertos del mundo

del

Capitán de Corbeta Atilio M. Polverini

Obra recomendada para la publicación por el Jurado del Concurso Literario de homenaje al sesquicentenario de la independencia argentina

☆

Presentación:
Papel obra de 1ª
220 páginas
Tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 300 m/n

Nuestra época:

Un Nuevo Renacimiento

Por el Capitán de Corbeta OMAR RAÚL RIVERO

Aceptando las limitaciones que a los conceptos históricos imponen la interpretación subjetiva, las raíces múltiples de todo hecho histórico y la artificialidad de toda división en edades o períodos, se compara nuestra época con el período renacentista de la Edad Moderna.

Ambas presentan profundas y rápidas mutaciones ideológicas, sociales, políticas, económicas, artísticas, filosóficas y costumbristas, cuyas analogías parecen propicias para una reflexión histórica sobre las mismas, ilustrando una pregunta que nos vemos movidos o proponer: ¿Es la nuestra una nueva época?

La historia es el relato de los hechos realizados por los hombres a lo largo del tiempo.

Grupos humanos, hombres relevantes (por supuesto puede discutirse, como de hecho se discute, si son los hombres relevantes producto de su medio y sus circunstancias o es el hombre el que determina dichas circunstancias), factores ideológicos, económicos, sociológicos, religiosos, convergen para constituir la trama de la historia.

Debemos agregar, además, la interpretación de los hechos. No sabemos si sería deseable una interpretación deshumanizada de ellos, pero sí podemos afirmar que toda interpretación histórica no puede ser completamente objetiva, no sólo porque el historiador es un ser humano, sin que pueda por supuesto prescindir en su trabajo de su condición de tal, sino porque está, sin poder evitarlo, ubicado en el contexto cultural de su época y de su civilización e influido por sus prejuicios, sus ideas políticas y sus sentimientos. Todo esto conforma una óptica, una perspectiva personal de los hechos históricos, que hace valorar de acuerdo con nuestras pautas culturales o éticas, a épocas que tuvieron otras muy diferentes.

Si todos estos factores hacen difícil la evaluación exacta del pasado, mucho más difícil resulta la interpretación del presente. Estamos sumergidos en el presente, el tiempo es una corriente que nos arrastra con él y es muy difícil salirse de ese transcurrir para objetivar una realidad que se nos presenta huidiza y cambiante.

Mucho más difícil es además ese análisis, si estamos ubicados en una época de rápidas mutaciones.

La historia ha presentado períodos, a veces largos, durante los cuales el mundo parecía estar en calma. Los ideales éticos, las formas políticas, las ideas religiosas, los esquemas de pensamiento, las escalas de valores, inclusive las modas y las costumbres, sólo sufrían escasas variaciones.

Pero también existieron épocas durante las cuales el mundo pareció sacudirse por un aluvión de cambios, como si las fuerzas que a veces llegan a convulsionar tan profundamente la corteza terrestre, que alteran el orden y la fisonomía existentes, tuviesen su parangón en otras fuerzas que llegan a dislocar las estructuras sociales, conmoverlas, destruirlas y crear formas nuevas. Aparentemente estamos ahora en uno de tales períodos, y decimos aparentemente, porque pertenecemos a este momento y no podemos abstraemos de este hecho. Éste es nuestro tiempo, éste es nuestro espacio y nuestro yo está condicionado por estas circunstancias vitales. Con todas estas limitaciones, podemos sin embargo preguntarnos si estamos realmente en un tiempo nuevo. Pero antes de caracterizar nuestro presente debemos recordar que los hechos históricos son sumamente complejos.

Al tratar de enumerar las causas de una revolución, de una guerra o de un movimiento cultural, podemos enumerar algunos factores determinantes del hecho, pero siempre esta enumeración será incompleta.

Todo momento histórico tiene múltiples raíces que se dividen, subdividen y entrelazan, que a veces permanecen subyacentes, latiendo vivas por debajo de la superficie cultural, para revitalizarse y emerger más tarde.

También tendremos en cuenta otra aclaración previa.

Para hacer inteligible la historia, dividimos el acontecer en períodos que llamamos edades. Esta división es artificial, porque la historia es un todo, una estructura; o se entiende en función de todo o no se entiende en profundidad. Con estas salvedades, decimos que la Edad Moderna presenta como caarcterísticas el Renacimiento, el Humanismo, el Cisma religioso, la libertad de costumbres, la fe en la razón humana, los descubrimientos geográficos, etc. Nuestro tiempo pareciera repetir los mismos fenómenos de esa Edad Moderna y todo lo que se nos presenta como nuevo y a veces inexplicable puede verse en forma muy similar a la que utilizamos para estudiar desde nuestra época esa otra época de nuestro pasado.

¿Estamos en un nuevo Renacimiento? ¿Renacimiento de qué? podemos preguntarnos.

Esa misma pregunta debemos hacérnosla con respecto a la Edad Moderna.

Renacimiento fue una palabra que Vasari aplicó a esa época y que Burckhardt popularizó, pero que no representa una realidad experimentada como tal por los hombres de entonces, ni se ajusta tampoco a los hechos. La Edad Moderna no se caracteriza por la vuelta al arte clásico, que, por otra parte, no permaneció enterrado ni olvidado durante la Edad Media. Su verdadero carácter lo da la negación de los valores aceptados hasta ese momento. El Renacimiento fue la búsqueda de respuestas nuevas a interrogantes viejos.

El hombre negó la autoridad o dudó de lo que ella tenía por cierto y buscó en sí mismo y por sí mismo nuevas respuestas.

Durante la Edad Media el respeto a la autoridad era inamovible. “Magister dixit”. Se respetaba lo ya existente, lo tradicional. Inclusive el derecho era consuetudinario.

El hombre renacentista va a dudar de lo afirmado por el magister, duda de los libros tenidos como fuentes; el método inductivo del Novum Organun nos muestra esta búsqueda. En filosofía, la duda metódica de Descartes inaugura una nueva manera de colocarse frente a la realidad y de tratar de asirla. Esta duda lleva a la rebelión frente a la autoridad aceptada hasta entonces.

¿Qué otra cosa vemos hoy en los jóvenes del mundo entero sino la rebelión?

Rebelión frente a la autoridad, frente a los padres, frente a los profesores, frente a los valores tradicionales, frente a los esquemas políticos, frente a las pautas morales. Una rebelión que actualmente, por desgracia, es sólo esto, que pretende destruir lo existente, sin tener ante sí ninguna estructura prevista para suplantar lo que denigra.

En religión, el cisma que rompió la unidad que caracterizó a la Edad Media fue también la rebelión contra la autoridad del papado y de la Iglesia.

El hombre, confiado en su intelecto, quería analizar por sí, pensar por sí, sin seguir interpretaciones dadas, sin obedecer a esquemas provistos. Fue también una rebelión que pregonó la mundanización de algunos papas, su politización, en contraste con las enseñanzas de un Cristo que lo fue de los desheredados.

Encontramos hoy una actitud similar de rebeldía frente a la autoridad del Papa o de los obispos; rebeldía frente a una Iglesia a la que muchos critican el haber sido un factor de poder político y económico, antes que una Iglesia de los pobres y los humildes.

Para el hombre de la Edad Media, el esquema político feudal no cambió durante siglos, y la época nueva trajo consigo las monarquías absolutas, un cambio que no se produjo sin guerras ni violencias.

Hasta hace poco, la democracia, el respeto a la voluntad popular, según la idea roussoniana, era lo aceptado sin duda alguna. Que no siempre la voluntad popular fuera respetada en la práctica, no impedía el no negarla jamás en teoría.

Ahora el comunismo avasalla por completo esa voluntad, e inclusive dentro de nuestro sistema occidental no nos asombra oír o comentaristas políticos que se preguntan si la democracia es la panacea para los males sociales y si es realmente la expresión de la voluntad del pueblo.

Encontramos en muchos países regímenes paternalistas, en otros gobiernos militares, unos y otros llenando un vacío de poder o intentando resolver una situación provocada por esa misma democracia, antes deificada. Incluso muchos se preguntan si la democracia que existe en algunos países es real o ilusoria, porque el pueblo se ve obligado a votar enfrentando una maquinaria política, sin que tenga otra opción que la aceptación o el rechazo de candidatos impuestos bajo la presión de una propaganda que le impide pensar libremente.

Con respecto al arte, la época renacentista marca la aparición de técnicas nuevas y de una manera nueva de representar la realidad.

La pintura medieval es la repetición de imágenes pintadas sobre tablas, en actitudes hieráticas, con profusión de dorados, sin tener en cuenta la perspectiva y ocultando el cuerpo humano bajo túnicas plegadas o espesos mantos. La escultura sigue las mismas pautas, son vírgenes o santos ahusados, descarnados, muchas veces elevando sus ojos al cielo, olvidados de lo terreno y tratando también de olvidar su estructura corporal, el lastre que les impide realizar la anhelada unión con la Divinidad.

Las nuevas técnicas irrumpen con fuerza. El fresco, con Giotto y Cimabue, la pintura de caballete, el uso del aceite para disolver los colores, provocan una verdadera revolución pictórica. El cuerpo humano es glorificado, ocupa el centro de la tela, el papel más importante. Un ejemplo muy conocido es la *Mona Lisa* de Leonardo; ella es lo esencial, el paisaje que le hace fondo no es más que un telón que destaca la figura humana, eje de la obra.

Los frescos de Miguel Angel en la Capilla Sixtina ejemplifican la glorificación del cuerpo, de que hablábamos. La *Creación* es el hombre, son sus músculos en tensión, sus nervios, sus tendones. Es el hombre, en sus distintas expresiones vitales. El hombre, rey de lo creado.

En escultura, el mármol parece tornarse dúctil para asumir la forma humana, es el cuerpo sin velos representado en toda su belleza como en el *David,* o en toda su energía, virilidad y madurez como en el *Moisés* o en los *Esclavos.*

En nuestra época la irrupción de técnicas nuevas y de nuevas maneras de representar la realidad es un fenómeno evidente en el Arte. Los cuadros de Piet Mondrian o de Kandinsky, las telas de Picasso o de Munch, marcan una revolución total. El surrealismo, el cubismo, el expresionismo, el vanguardismo en general poseen un nuevo concepto de lo bello, que marca una diferencia abisal con respecto a los movimientos pictóricos que los precedieron.

Esta diferencia surge con toda nitidez si comparamos una tela de David o de Ingres, con su visión serena y organizada de la realidad, con un cuadro de Bracque o de Ensor con imágenes violentas y distorsionadas de un mundo caótico. Las esculturas móviles de Calder o los trabajos de Moore también ejemplifican estas profundas diferencias con el arte precedente, y nuestro nuevo arte, cada vez con más carácter de tal, el cine, es también un ejemplo de técnica nueva con profunda evolución. Cada vez con menos victorianismo, el cine de autor de la actualidad nos introduce en el ámbito de lo humano con su belleza y con su abismo, es decir, con su totalidad.

El Humanismo, otro de los más importantes aspectos que caracte-

rizan a la Edad Moderna, debe entenderse no sólo como la expresión literaria que conocemos, sino, y fundamentalmente, como expresión de ese recién nacido aprecio del hombre como tal.

El hombre medieval vivía en un olvido tal de sí mismo que construía catedrales monumentales en medio de villorrios sórdidos, increíbles para nuestros ojos del siglo XX.

Es difícil olvidar la sorpresa que provoca encontrar en medio de la parte antigua de las ciudades europeas, que conservan la estrechez de sus callejuelas y la oscuridad de sus casas-habitación, aunque ya no el hedor que provocaba la falta de cloacas y el hacinamiento, una espléndida catedral elevando sus agujas al cielo en la búsqueda del infinito.

Para el hombre del medioevo, Dios era el valor supremo y era natural subordinar el bienestar de la criatura humana a la gloria de Dios, que lo era todo.

Pero el hombre renacentista se colocará a sí mismo en lo alto de su escala de valores. Buscará mejoras en su atuendo personal, comodidad en su residencia, lujo. Sobrevalorará su razón, creerá que todo puede explicarse racionalmente, se permitirán como lícitos los mayores excesos.

La libertad de costumbres que reflejan libros como el Decamerón, expresará este nuevo sentimiento.

El hombre es el amo; con su razón puede abarcarlo todo, todo le es permitido, todo le es posible.

Hoy se considera como uno de los fenómenos más notables de la última década, el renacimiento del humanismo dentro de diversos sistemas ideológicos.

Se entiende por humanismo en nuestra época una filosofía global que insiste en la unicidad de la raza humana, en la capacidad del hombre para desarrollar sus propios poderes y para llegar a la armonía interior y establecer, entonces, un mundo pacífico (Fromm). O sea, fe en el hombre, fe en su mente creadora, en su tendencia a la libertad.

Con respecto a la actitud frente a los valores económicos, el hombre medieval despreciaba el dinero, creía loco o inmoral a aquel que quisiera acumularlo. El hombre renacentista, que sintió la influencia de los metales preciosos que llegaban de la recién descubierta América y poseía apetencias que no conocía el hombre medieval, apreció el dinero y respetó a quien lo poseía. En nuestra época llegamos a poner una etiqueta con su valor a cada hombre, etiqueta que refleja no lo que vale sino lo que gana. "Es hombre de 1.000.000 de dólares", expresión símbolo de una sociedad que juzga que alguien vale por el

dinero que posee, dinero que muchas veces, más que para vivir, le sirve para crearse nuevas necesidades que no son tales.

La analogía que se observa con más simpleza es la existente entre los grandes viajes que permitieron el descubrimiento de nuevos mundos y las hazañas espaciales de la actualidad.

Los adelantos técnicos de hoy son comparables, en la debida dimensión, a la aplicación de la brújula, la invención del astrolabio, al reemplazo de las pesadas barcazas por carabelas que permitieron a los navegantes surcar el amenazante Mar Tenebroso.

Nuestros navegantes del Espacio Tenebroso ya han puesto pie en un Nuevo Mundo, cuyas posibilidades aún desconocemos.

Esperemos que el hombre sepa leer la historia y que esa lectura le permita no repetir viejos errores.

El gran peligro que amenaza a nuestra civilización es la alienación del trabajo, la automatización mental, la sobrevalorización del dinero, la creación de nuevas necesidades para sostener una sociedad de consuma que, como Cronos, devora a sus hijos.

El reflexionar histórico nos permite sustraernos un poco a lo cotidiano, a la deshumanización que nos provoca el televisor, el periódico, la lectura de “best sellers”, las vacaciones de acuerdo con esquemas, el trabajo alienado.

La historia es una gran maestra; claro está que, como toda maestra, no siempre puede impedir que sus alumnos vuelvan a cometer los mismos errores.

CENTRO NAVAL

Instituto de Publicaciones Navales

RESUMENES ANALITICOS DE BIBLIOGRAFIA MILITAR

El creciente volumen de la literatura militar y el continuo desarrollo de la investigación científica y tecnológica, impiden mantenerse al día y conocer la información mundial vinculada con la guerra y la defensa nacional.

La revista *Resúmenes Analíticos de Bibliografía Militar*, que edita el Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval, llena esta insuficiencia bibliográfica y trata así de satisfacer esta urgente necesidad.

Esta revista ofrece un servicio internacional bilingüe, en español e inglés, de resúmenes de trabajos publicados en revistas que abarcan el amplio campo de la ciencia y de la tecnología militar.

TARIFA DE SUSCRIPCION:

— **Personal de las Fuerzas Armadas y de Seguridad, descuento mensual de .... m$n 200**

— **Otros suscriptores, anualmente ..... m$n 2.400**

Cualquier información o aclaraciones sobre el particular, solicitarlas al Director de dicha publicación, Capitán de Navío de I. M. (Ret.) Rubén A. Ramírez Mitchell, Centro Naval, Florida 801, Capital Federal, teléfono 31-1011.



Ronda al Hemisferio Sur

Por el Capitán de Fragata ERNESTO J. DE SIMONE

Este ameno relato, sin mayores detalles geográficos, históricos o personales, es el del viaje de circunnavegación que realizó el crucero ARA «La Argentina» en el año 1961, sirviendo de viaje de instrucción a la promoción 88ª de la Escuela Naval.

... al viejo crucero «La Argentina» y a los cadetes de la promoción 88ª, quienes sobre sus cubiertas se trocaron en oficiales de la Armada.

18 de julio en Puerto Nuevo. Densos nubarrones cubren el cielo de nuestra Capital Federal; sin embargo, nada impide que una apretujada muchedumbre esté allí presente. Un disimulado ambiente tenso está denunciando la proximidad de un hecho poco común. El siempre joven crucero «La Argentina» se apresta a zarpar; ochenta noveles cadetes constituyen el preciado cargamento del largo viaje que emprende.

Los clásicos tres sirenazos rompen la emoción de la despedida y lanzan los espíritus ávidos a escudriñar horizontes; horizontes que, en la proa, están preñados de esperanzas; experiencias todas que llenarán nuestras alforjas con valiosas enseñanzas.

Como tantas otras veces, tras la bruma se esfumó Buenos Aires. A bordo una vida distinta —llena de cálculos matemáticos y astronómicos, zafarranchos y ejercicios inverosímiles— absorbe completamente nuestro entendimiento. Entretanto, por el través de babor va quedando Montevideo; ella nos saluda con el titilar de sus luces y parece estar diciendo: "¡Adiós, buen viaje, crucero «La Argentina»!". Testimonia así a los cuatro cardinales la férrea confraternidad rioplatense, símbolo incontrastable de soberanía y de libertad de dos pueblos que juntos nacieron y juntos buscan su destino.

Ya en mar abierto, el rumbo puesto al naciente nos conduce a Cape Town. Navegamos serenamente por el círculo máximo que es la menor distancia; al entrar en la segunda jornada, Febo nos encuentra solos, a 400 millas de la costa. Hasta el alado albatros peregrino —gigante solitario de los mares— nos ha abandonado.

La bóveda celeste comienza a oscurecerse, la fresca brisa ya chicotea en el rostro, el gran océano se encabrita, un fuerte viento de la amura pretende frenar al buque, y por momentos lo consigue... pero arremolinando las aguas con sus poderosas hélices el opulento bloque de acero desplaza avante sus 8.000 toneladas, venciendo los violentos embates del mar embravecido. Uno, dos, tres días de desesperante vaivén... el hombre es bicho de tierra firme; sin embargo, adaptado por fuerza al rigor que la naturaleza le impone, continúa su rutina sin entregarse y con la frente erguida, y así consigue retener en sus calzos a la lancha de 6 toneladas que fue virtualmente aplastada, obtura el hongo de ventilación de proa arrancado de cuajo; achica el pañol de popa que se ha inundado; controla el casi incendio que un cortocircuito provocó en el pañol del contramaestre. Los cinco sentidos están alerta, presto el músculo a actuar. Por fin la calma, que en el mar

es portadora de alegría y optimismo, nos gratifica con el primer avistaje: recalada en Tristán de Acunha. Avanzada africana en el Atlántico Sur, es una pequeña isla de origen volcánico habitada por un grupo de familias que descienden de antiguos marinantes y sobreviven con el producto de la caza y de la pesca. Son unas 300 personas, las mismas que, hacia fines del año 61, fueron noticia en el mundo a raíz de la dramática evacuación a que los obligó la erupción del volcán que amenazó arrasarlos a todos. No obstante, terminado el siniestro, y por aquello de que "Patria es la tierra donde se ha nacido...", nuevamente Tristán de Acunha sostiene a los que fueron actores del desesperado éxodo.

Continuamos nuestro arrumbamiento general, estamos entrando en la media noche; en el silencio expectante del puente se adivina que algo sucede... o se espera que suceda. De pronto, rompe la voz del vigía con un "Pantallazo al 015° de la proa" y el jefe de navegación, verificando su carta, corrobora: "es el faro de entrada a la bahía de La Tabla... rumbo 102°, señor Comandante". Cayendo apenas unos grados nos acercamos al primer puerto, después de transcurridas catorce singladuras.

Un resplandor enorme y poco después millares de diminutas luces denuncian la presencia de una importante ciudad. Los albores del día nos sorprenden contemplando absortos el maravilloso espectáculo: escalonadas en la ladera del monte de La Tabla —enorme montaña cortada horizontalmente a unos 1.200 m sobre el nivel del mar— entre piedras y selva, como incrustadas, numerosas casas descienden hasta el llano; aquí está la parte céntrica y comercial de la ciudad, que es moderna, pujante y activa. Amplios suburbios se extienden hacia el norte hasta prácticamente mezclarse con la selva natural. En latitud 35° S —la que tiene nuestra Buenos Aires— en pleno invierno, su clima es templado y acogedor; a tal punto que sus floridos jardines representan uno de los motivos de mayor orgullo de los residentes.

El afrikánder, mezcla de inglés, holandés y alemán, orgulloso de su tierra, es un generoso anfitrión. Desbordante de amabilidad, se complace en hacer agradable nuestra estada; tan simpática tendencia termina llevando al puerto a un sinnúmero de amigos, quienes con sus blancos pañuelos ondulantes, tras emotiva despedida, sellan una fraternidad para el recuerdo. No alcanzamos a decir el último adiós a Cape Town cuando, bordeando el Cabo de Buena Esperanza y poco más tarde el Cabo de las Agujas, nos adentramos en el Índico. El buque comienza lentamente a "trepar"; un rumbo 035° nos depositará en las Islas de la Reunión, dominio francés, en latitud 20° S, a unas 200 millas al Este de la isla de Madagascar. La escasa profundidad impide tomar puerto; a unos 1.500 m de la orilla, con 10 grilletes lar-

gados y bien tomados al fondo de arena fina, permaneceremos por dos días. En pocos minutos varias lanchas están orbitando; con ellas sendos contingentes se dirigen a tierra. Grupos de personas nos toman por su cuenta; montados en Citroën y Peugeot nos pasean por la isla mostrándonos paisajes de éxtasis. En el correr de una tarde, transitando por hermosas carreteras, nos desplazamos por el agreste peñasco a 1.400 m de altura, tomamos un refrigerio en el confortable restaurante perdido allá en la selva y refrescamos nuestros cuerpos en las templadas playas. Así como la subida es lenta y nos permite contemplar a satisfacción todo cuanto de maravilloso tiene este edén, a la inversa, la bajada se realiza a descomunal velocidad...; es entonces cuando el turista deja de serlo y se convierte en físico teorizante al comprender de súbito y sin ningún esfuerzo mental aquel concepto sobre la influencia de la aceleración de la gravedad en el desplazamiento de los cuerpos, que tanto nos costaba entender cuando estudiantes. ¡Qué rápidamente hemos llegado al llano!, comentamos jocosamente chapurreando francés, pero —"in mente" y con toda la verdad— ¡cuánto más hubiéramos preferido descender a pie! Estos son placeres que la vida nos tiene reservados al doblar cada codo del camino... Una singladura solamente y otra vez en puerto.

Estamos amarrados en Port Louis, islas Maurithius (dominio británico). Rupias, calles estrechas, ambientes tenebrosos, mezcla de razas orientales, occidentales y negras, nos ubican en épocas de piratas y filibusteros...; tan real es la impresión que, naturalmente, un sexto sentido nos induce a no andar solos sino en grupos.

Terminado el reabastecimiento de combustible nos hacemos nuevamente a la mar en demanda de la enigmática Ceylan. Tras seis días de navegar y luego de haber franqueado la línea ecuatorial, aparecen en el horizonte, hacia la caída de la tarde, las tierras asiáticas, las que hemos estudiado en gruesos libros de geografía y que entonces ni siquiera en sueños pensábamos algún día conocer... pero, sacudiendo la cabeza y abriendo bien los ojos —ya más cerca— comprobamos que lo que está a nuestra vista es Colombo...: capital de esa isla tropical por donde, al igual que en la India, se pasean los fantásticos personajes de Kipling. A la par nuestra, haciendo su itinerario Oceanía-Asia-Europa, entra vertiginoso el «Camberra», lujoso supertransatlántico que deja boquiabierto al marino más exigente.

Nuestro buque penetra en la dársena y a escasos 400 m del muelle toma boyones de amarre. No se había terminado aún la maniobra cuando botes de todas formas y tamaños pululaban a nuestro alrededor; desacostumbrados a este tipo de recepción estábamos todavía paralizados por la extrañeza cuando —merced a cabos de amarras y salvavidas y todo cuanto pendía— nuestros ágiles visitantes habían gana-

do ya las cubiertas... Mayor sorpresa la nuestra; no era la comisión de recepción, sino mercaderes de todos los calibres, mendigos y pedigüeños consuetudinarios que hubo que desalojar a fuerza de brazo. Las autoridades locales explicaron risueñamente: "No hay que dejarlos acercar al buque... aplíquenles mangueras con 100 libras de presión"... ¡Vaya procedimiento!

Bien, Colombo es eso... lo que imaginábamos a través de tantas novelas leídas: se confunden en la escena la típica casa oriental con el moderno chalet; el lento y pesado elefante con el lujoso automóvil; el elegante "gentleman" con el aborigen descalzo; el mendigo andrajoso y hambriento con la riqueza desmedida; el aire acondicionado del suntuoso cabaret con el olor putrefacto de las carnicerías sin refrigeración. Conocimos el famoso cuervo de las fábulas de Esopo, el mismo que popularizó Walt Disney; efectivamente convive con la gente y es familiar verlo revolotear osada e incesantemente en los mercados, reclamando con sus destemplados graznidos un pedazo de carne malolien-te... la impresión es tan aguda que nadie habrá de comer ya en tierra ni siquiera un mendrugo.

Las maderas talladas, los zafiros y diamantes, el aceite de coco, el té, los marfiles, la piedra jade, constituyen las industrias de un pueblo que hemos visto sumergido en la indigencia. Conocimos sus grandes plantaciones de té, también sus precarias y antihigiénicas plantas de elaboración. Hemos pensado mucho sobre el origen de su. famoso aroma y, en verdad, no hemos arribado a conclusiones muy satisfactorias. El arcaico arado de tronco, tirado por seres humanos preparando el lodazal para el arroz, también pudimos verlo, y —¡oh, ironía!— como fondo se leía un cartel: "Drink Coca-Cola".

Kandy, solar legendario que se halla a unos 150 km de Colombo, es centro budista de trascendencia; sus templos y monasterios reúnen en los épocas de ritual a multitudes que llegan desde todos los sitios del país en largas procesiones. Pueblos que pertenecen a civilizaciones de origen milenario viven, sin embargo, según primitivas convicciones espirituales difíciles de comprender.

Ceylán nos deja una impresión imperecedera.

Unas cuantas millas hacia el Sur y luego un rumbo franco hacia el Este nos alejan del exótico país con destino a Sumatra; penetramos entre ésta y la península Malaya, por el estrecho de Singapore... El movimiento de buques es inusitado. Un fuerte resplandor nos muestra sobre babor a la famosa ciudad de Singapore; la hemos dejado a muy pocas millas de distancia; la declarada epidemia de cólera que azota a la región impide la visita. Nos conformamos conociendo algo más a través de los comentarios que escuchamos. El crucero no se detiene y así entramos al Mar de la China, el de los tan temidos tifones.

No hay viento, pero el calor es agobiante: la temperatura del agua llega a 30° C y la humedad ambiente al 80 %; es un verdadero baño turco. Otra vez remontamos hacia el Norte por un empinado rumbo 030°. En cuatro días nos hallamos en contacto con el archipiélago filipino. Manila, populosa ciudad, tan importante como las mayores del globo, es capital de una agrupación humana superior a treinta millones de almas.

De raigambre española, hoy las Filipinas están totalmente americanizadas. La influencia de los Estados Unidos —particularmente a partir de la última contienda— ha sido decisiva. Las nuevas generaciones ya no hablan castellano sino inglés.

Mindanao, Luzón, las playas del Corregidor, los cementerios de buques —que subsisten aún— nos dicen del pavoroso infierno de la guerra del Pacífico. Parte de la ciudad —aunque pequeña parte— se la conserva en ruinas, tétrica, pero cruda y objetiva realidad de las dramáticas proporciones del conflicto. Hemos pisado las mismas arenas que pisó Mac Arthur. Un escalofrío estremeció nuestros cuerpos al recordar su conocida expresión: "¡Volveremos!... ".

Manila es grande y cosmopolita, su comercio es ágil y moderno; sus confiterías, restaurantes y cabarets satisfacen las más exigentes pretensiones. Las industrias del cuerno, de los tejidos, de las perlas, del tabaco, del arroz, de la madera, de los objetos de arte, son tan importantes que mantienen en movimiento a grandes corrientes de actividad. El barrio chino es uno de los más característicos: parece un pequeño país enquistado en el mayor.

La estada de diez días ya fenece, muchos amigos —a los que tal vez nunca volveremos a ver— perpetúan un lazo fraterno que trasciende las barreras físicas que oponen el mar y la enorme distancia.

Veinticuatro horas navegando hacia el Sur... Por radio escuchamos: "Violento tifón azota el puerto de Manila...". Nos miramos en silencio y levantando la cabeza —también en silencio— contemplamos con cierto dejo de tranquilidad a un sol de fuego que enceguece.

Una a una vamos sorteando las innumerables islas de la Indonesia. Con una calma chicha que empuja a la divagación, ambulamos por los intrincados senderos de la imaginación. Salgari es culpable... sentimos bullir en nuestras venas sangre pirata. Ya estamos en el abordaje de la sumaca que se divisa por la proa; con ojos desorbitados la vemos negra y lisa. .. ¿está camuflada?... "Señor, voy a hacer una guiñada para zafarla"... es la voz del timonel que rompe el encanto. "¡Autorizado!", respondemos medio refunfuñando y el gigantesco cachalote siguió imperturbable su tranquila derrota a flor de agua.

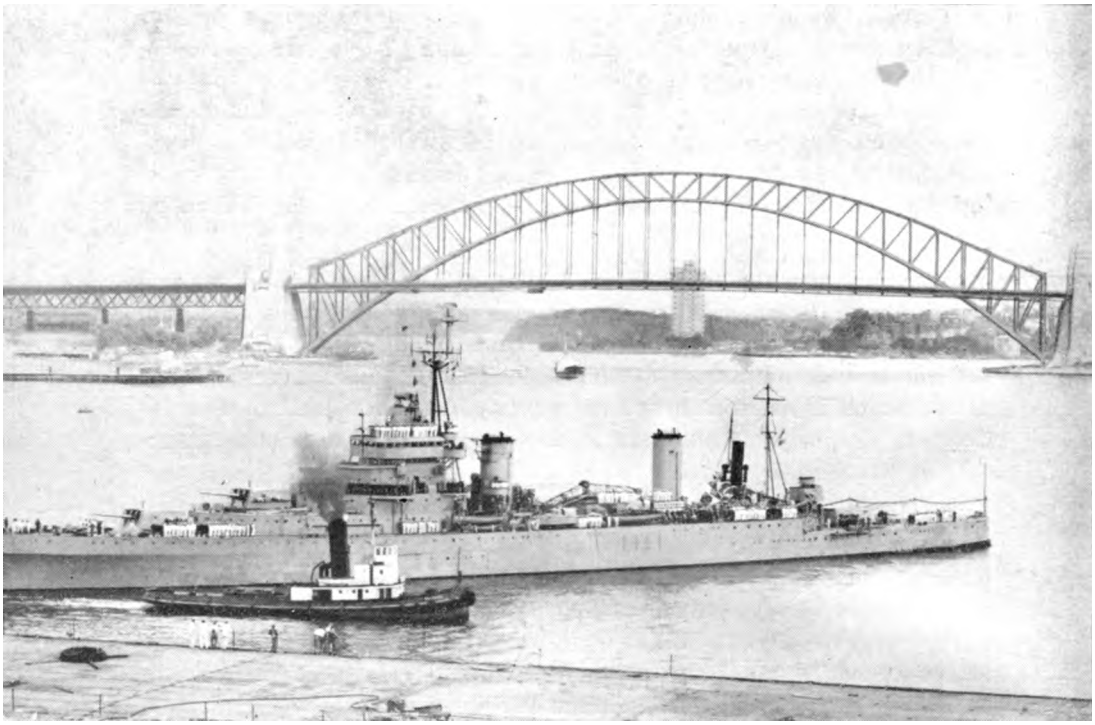
Borneo, Célebes, Molucas, Nueva Guinea, cuántos nombres que nos sugieren aventuras, quedan a una y otra banda. Ya anocheciendo, Cabo York —en el estrecho de Torres— nos indica el arribo a tierras australianas. Alumbrados por una redonda luna hacemos una interesante navegación costanera a través de un canal natural; un cordón de arrecifes nos separa del Mar de los Corales. Cuatro días por este callejón, y catorce desde la salida de Manila, nos colocan en las puertas de Sidney.

Llegamos a media tarde de un radiante día. Contemplamos maravillados una de las vistas más hermosas de que tengamos recuerdo. La penetración en la bahía dura aproximadamente dos horas, dos horas tratando de no perder detalle: el celeste del mar, el verde suave de los cerros, el marrón oscuro de las rocas, los tintes brillantes de las casas, la sinfonía de color que hace el conjunto... en suma, un regalo de paz para el espíritu.

Por fin atracamos en Holoomoloo. A pocos metros un amplísimo y bien cuidado parque nos impulsa a retozar como cuando niños. En realidad toda Sidney es un inmenso parque diseñado con arte y buen gusto: en un sector se desarrolla la actividad comercial; más allá las universidades con sus gabinetes, anfiteatros, cines, recreos, restaurantes, rodeadas de la tranquilidad propicia para el estudio provechoso; en otro lado las bibliotecas, ¡cuánta funcionalidad! El vuelo de una mosca sería ruido molesto. También ocupa su sitio la vida oficinesca: de las 8 a las 18 el movimiento de la gente es febril; a las 18.30 las calles se inundan de hombres y mujeres que presurosos se dispersan en todas direcciones; a las 19.30 comienza la tranquilidad nocturna; gran profusión de luces en las calles guían nuestros pasos hasta el lujoso cabaret Alouette. Sorpresa: su dueño nos recibe con un estruendoso "¡Salud, argentinos; bienvenidos!". Es casi hermano nuestro... Estos uruguayos se hallan desparramados por los más insólitos sitios de la tierra para alegrarla con su genio. Gratísima fue la velada. Son las 23.30, Sidney está desierta, la soledad es completa, y como en todas las grandes urbes —inseparables compañeros de la noche— los gatos se adueñan de la ciudad.

Atravesamos muchas veces el enorme puente de ocho vías con el que, orgullosamente, los australianos unen ambas semiurbes en que está dividida Sidney. El servicio de taxis organizado por unas cuatro compañías, cubre todas las zonas con tanta diligencia, exactitud y cortesía que llama realmente la atención.

El australiano, originariamente de estirpe inglesa, y contando el país con una población actual de unos diez millones de habitantes, está modificando paulatinamente su índole racial a través de una inmigración controlada, basada fundamentalmente en contingentes de



El crucero ARA «La Argentina» zarpando de Sidney.

alemanes e italianos. Es un pueblo que trabaja con gran sentido de orden y progreso; dicho de modo más completo y claro: confort presente y bienestar futuro en función de trabajo orgánico y racional y productivo en el orden individual y de conjunto; es evidente que no se equivocan, pues a cada paso encontramos ratificado con creces tan encomiable propósito. El costo de la vestimenta y la alimentación es similar al nuestro, pero el ingreso "per cápita" es doble... No es menester más explicación.

Sus industrias más importantes son la producción de aceros, la explotación de minas carboníferas y las alimenticias de alta calidad (particularmente las golosinas).

Australia constituye la Canadá asiática; desprendida en cierta manera de la tutela inglesa de otrora, busca mercados de intercambio en África, Asia y América del Sur, signo evidente de que el mundo se achica cada vez más a manos de comunicaciones más directas. El mar interrumpe tanto aprendizaje; pero es solamente un paréntesis.

Melbourne es la ratificación cabal de que Sidney no es mera casualidad, sino que es el producto de un sistema de trabajo y convivencia social cuidadosamente estudiado y aplicado. Australia —el país del canguro, del oso koala y el boomerang— es tierra de labor pródiga y fecunda, donde es dable cumplir el ciclo vital con rendimiento físico y paz espiritual.

Pasamos entre Australia y Tasmania y tras atravesar en cinco singladuras el mar de Tasmania, arribamos a Nueva Zelandia. También paisajes de ensueño preceden la atracada en Wellington... Un clima apacible invita a incursionar por los cerros y playas aledañas a la ciudad... Las máquinas fotográficas graban cuantas cosas bonitas sensibilizan nuestra retina. Nueva Zelandia es aún país pastoril; millares de ovejas de fina lana merino salpican las laderas y valles de belleza sin par.

Circundamos la isla del Sur y al poner rumbo franco al Este nos internamos en el gran señor de los océanos: el Pacífico. Vamos en busca de una pequeña isla de la Polinesia. Transcurren ocho días... allá lejos un pequeño punto interrumpe la línea horizontal; más cerca es como si una densa selva tropical brotara desde el mar... es Tahití. ¡Oh, Tahití! eran expresiones corrientes de cuantos sabían de nuestro itinerario, y la suspicacia picaresca aparecía en la sonrisa de nuestros interlocutores. Pues bien —haciendo honor a la sinceridad— estábamos deseando desentrañar el misterio de Tahití. Mientras tanto el buque continuó su marcha y franqueó también los peligrosos arrecifes que rodean la isla. Numerosas lanchas con poderosos motores fuera de borda, cargadas de bañistas y flores, aclamaban el arribo. Más de uno ocultó tras inmutable cara de piedra el espontáneo impulso de lanzarse al mar; es que parecía tan tibia el agua...

Lentamente «La Argentina» acomodó su estampa hasta quedar tomada al muelle que tenía reservado. Desde tierra la maniobra fue acompañada con músicas y bailes nativos; cincuenta beldades ataviadas a la usanza indígena se contoneaban al compás de ritmos tropicales haciendo gala de una elasticidad y gracia sobrenaturales. El pasaje de la planchada determinó la invasión de las cubiertas; por supuesto que nadie atinó al desalojo por la fuerza, ¡qué esperanza!, no hizo falta. Finalizada la ceremonia de recepción las caras risueñas y bonitas cambiaron abruptamente de expresión: La troupe ya había cumplido su labor rentada, del mismo modo que los "cameramen" y fotógrafos. Los únicos cariacontecidos y desencantados fuimos nosotros. Estábamos creídos de que la cosa recién empezaba. Mientras las serias —hasta hace unos instantes gráciles— bailarinas emprendían la retirada, nos miramos boquiabiertos y una estruendosa carcajada fue la recíproca contestación al interrogante que mentalmente nos formulába-

mos. ¡Oh, Tahití!... Sí, es una pequeña isla (dominio francés) habitada por unas dieciséis mil personas. Propicia para el descanso playero; una exuberante vegetación que llega hasta las blancas arenas lleva la sombra agradable de los cocoteros a confundirla con las aguas del mar. Los deportes acuáticos se practican en todo su esplendor. Los franceses, ases de la publicidad en pro del turismo, han exagerado un tanto los privilegios de esta isla. Es linda y apacible, pero no justifica navegar más de treinta singladuras para pisar sus tierras.

En el continuo avance hacia el naciente, obstinados en descubrir la Fuente en que se genera el sol, hemos adelantado tantas veces una hora nuestro reloj de bitácora que ya se ha ganado un día completo. Sorpresa general: mañana es otra vez hoy. Cosa de locura: hasta hubo quien cumplió dos veces consecutivas veinte años de edad.

Parecía que las dieciséis mil personas se habían dado cita para despedirnos; un cortejo de embarcaciones nos escoltó durante media hora, las cubiertas fueron receptáculo de flores y más flores... Tahití desapareció en el horizonte como un promontorio que se sumergía en el mar. Como el conejo que se esconde en la galera del mago, continuará generando ilusiones a muchísimos turistas diseminados por el mundo.

Tenemos catorce días por delante; el próximo punto sabe más a propio: Talcahuano es el puerto militar más importante del país hermano, allí está su Base Naval de mayor envergadura. La cálida recepción que nos ofrecen consolida los lazos fraternos, a veces debilitados por absurdos conflictos sin sentido. Entre charla y charla se deslizó un muy elocuente comentario: "El buque de guerra, pedazo de patria que se desplaza por el mundo, lleva hasta los más distantes confines la grandeza de alma de la gente joven, la sinceridad de las mentes sanas, el ardor de la sangre pura, la comprensión de los corazones buenos. Más buques de guerra atracando a los puertos de los más disímiles países convocarían a los pueblos a la eliminación de las suspicacias, a la llaneza de espíritu y al recíproco entendimiento entre todos los hombres de la tierra".

La Marina chilena hizo un alto en su rutina en homenaje a nuestra presencia.

El rumbo 180° nos conduce hacia los agrestes parajes del Cabo de Hornos, pero no, no entramos al Drake sino que preferimos franquear el estrecho de Magallanes. El sur americano no tiene nada que envidiar a tantos paraísos de la tierra. Maldita costumbre la nuestra de desdeñar siempre lo que tenemos al alcance de la mano. El laberinto fueguino obliga a andar muy despiertos; así como es de bello —cual sirena— también es capaz de asestar el golpe funesto al menor descuido. A casi mitad de la derrota, entramos a Punta Arenas: la presencia de

grandes barracas y edificios importantes, demuestra que la actualmente tranquila ciudad ha tenido tiempo atrás un movimiento comercial de trascendencia. EL vínculo Pacífico-Atlántico por Panamá, la agresividad de los mares australes, las grandes distancias, han reducido el tránsito marítimo por dicha zona y naturalmente han provocado el paulatino decaimiento de esta ciudad austral.

El frío de la latitud 54° S nos hace añorar los días pasados tomando sol en playas tropicales. Otra vez zarpamos; en pocas horas trasponemos el Cabo Vírgenes y entramos nuevamente en el Atlántico. El gusto de la salpicadura nos resulta familiar, hasta reconocemos los corderitos que la fresca brisa produce. ¡Rumbo Norte!... Nos encaminamos pausadamente hacia el fin del viaje. Sobre babor una inmensa ciudad pretende perforar las nubes: es Mar del Plata... Se interrumpen automáticamente los quehaceres; desde cada puesto, sin emitir palabra, miramos con una mirada perdida en el vacío. ¡Cuántas remembranzas! . . .

Un tiempo más y el marrón chocolate del Río de la Plata salpica el hierro de la nave; semeja el cacheteo cariñoso del que esperó impaciente la llegada del viejo conocido. Río Santiago nos ofrece seguro fondeadero; sus chimeneas, la cúpula de la catedral platense, la llama de YPF, el Club de Regatas, la toma de agua. ¡Cuántos recuerdos de los años adolescentes! Ha pasado mucha agua bajo la quilla, pero al mirar los rostros ya curtidos, el ceño adusto de esos cadetes que partieron chicos y retornan hombres, comprendemos que el tiempo no pasó en vano. Aquellas experiencias que el horizonte les prometía llenan sus alforjas con múltiples enseñanzas. Vuelven para ejercer su profesión con madurez, con responsabilidad, con serena seriedad; precisamente lo que sus familias, sus amigos, la ciudadanía entera esperan de una conducta forjada en la escuela de la sencillez, el desinterés y el sacrificio puestos al servicio de la Patria.

El canal de acceso y luego el canal de entrada Norte, nos guían al Puerto Nuevo. La misma muchedumbre que nos vio partir, con lágrimas de emoción y alegría, se disputa el privilegio del primer abrazo.

Es el 8 de diciembre; el puerto más distante del itinerario de casi veinticinco mil millas nos da albergue. El viejo crucero se apronta a descansar por un tiempo. Respetemos el noble propósito del coloso que hizo posible tan larga y fructífera travesía.

LA SUBSOCIEDAD ARGENTINA

del

Capitán de Fragata CARLOS M. MAZZONI



Primer Premio del Concurso Literario en homenaje al Sesquicentenario de la independencia argentina

Presentación:
Papel obra de 1ª
184 páginas
Encuadernación en "cartoné"
con tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la Oficina del Instituto de Publicaciones Navales
Córdoba 547, Capital Federal

Precio especial para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 350 m/n.

Distancia eficaz

Por el Capitán de Fragata NATALIO MORINI

En armamento, especialmente en artillería, existe una serie de conceptos básicos de uso frecuente pero indefinidos en cuanto a su determinación cuantitativa.

En la misma forma utilizada para aclarar el concepto de rosa manejable (B.C.N. n° 666), se presenta en este artículo una serie de definiciones consistentes con la experiencia profesional, en la idea que, al seleccionarse una de ellas, sea factible desarrollar una metodología adecuada y moderna que permita expresar la distancia eficaz de cualquier batería como un alcance, y consecuentemente pasar a otras medidas de eficacia y rendimiento.

El título transcribe un interrogante bastante generalizado entre oficiales de armamento: ¿Cuál es la distancia eficaz de la batería a mis órdenes?

Supongamos que definimos como distancia eficaz de una batería aquella en la que, cuando se dispara sobre cierto blanco, durante un minuto, a la máxima velocidad posible de fuego, se obtiene un 5 % de impactos.

Esta definición implica conocer:

1.1. Las siguientes características de la batería:

a) Velocidad de fuego a distintas distancias.

b) Precisión en cada dimensión, a distintas distancias.

c) Errores de control.

1.2. La forma, las dimensiones y la orientación del blanco considerado.

2. Velocidad de fuego de la batería. A los efectos de nuestro análisis la consideramos constante.

3. Precisión en cada dimensión, a distintas distancias.

Nos limitaremos al tiro antisuperficie y describiremos la precisión longitudinal y lateral como la variación de la correspondiente desviación standard en función de la distancia (figura n° 1).

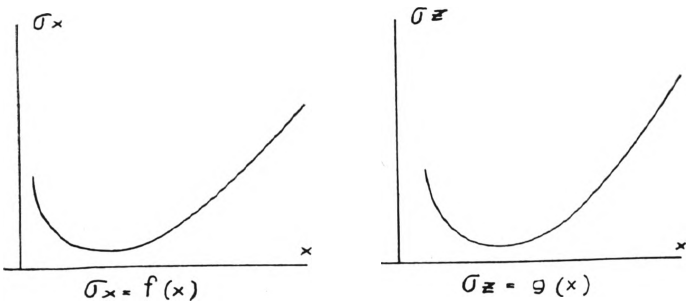


FIGURA Nº 1

4. Errores de control.

Consideraremos tiro centrado, es decir, centro de rosa máxima coincidente con el centro del blanco.

5. Forma, dimensiones y orientación del blanco.

Forma: rectangular.

Dimensiones: longitudinal: *bx*

lateral: *bz*

Orientación: Con sus ejes en y normal a la dirección del tiro.
Geométricamente (figura n° 2):

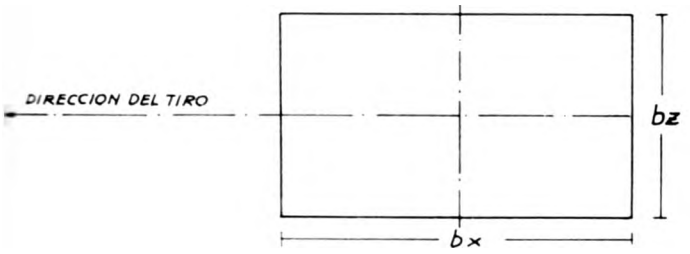


FIGURA N° 2

6. Para calcular la probabilidad de impacto, cuyo valor depende de la distancia, recurrimos a la función de densidad de Laplace-Gauss, para dos dimensiones.

Conceptualmente será la probabilidad de que un proyectil caiga sobre el blanco indicado, a la distancia X.

$$P\left\{-\frac{bx}{2} \leqslant x \leqslant \frac{bx}{2};\ -\frac{bz}{2} \leqslant z \leqslant \frac{bz}{2} \,/\, x\right\} =$$

$$= \int_{-\frac{bx}{2}}^{\frac{bx}{2}} \int_{-\frac{bz}{2}}^{\frac{bz}{2}} f(x, z)\, dx\, dz \qquad (1)$$

$$\text{donde} \qquad f(x, z) = \frac{1}{2\pi\sigma_x \sigma_z}\, e^{-\frac{1}{2}\left[\frac{x^2}{\sigma_x^2} + \frac{z^2}{\sigma_z^2}\right]}$$

Evidentemente σ_x y σ_z, serán los correspondientes a la distancia X considerada. Al variar la distancia, variarán ambas desviaciones standard, y por consecuencia, la probabilidad de impacto. Geométricamente (figura n° 3):

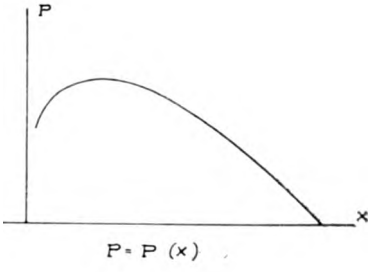


FIGURA N° 3

Cada valor de *P* significa que, de cada cien disparos realizados a esa distancia, y en las condiciones explicitadas, una cantidad *P,* en promedio, hace impacto sobre el blanco.

7. Si levantamos la restricción del apartado 4 (tiro centrado), suponemos que son necesarios *a* disparos para centrar el tiro, que todos estos disparos tienen probabilidad nula de hacer impacto, y llamamos *N* a la cantidad total de proyectiles disparados en las condiciones indicadas en el apartado 1, nos restarán $n = N - a$ proyectiles disparados con tiro centrado.

8. Realizados *n* disparos en esas condiciones, podemos esperar:

0 impactos
1 impacto
2 impactos
.
.
.
n impactos

9. Si disparamos *N* proyectiles a la distancia eficaz, de los cuales *n* tiro centrado con probabilidad individual de impacto *P,* constante, ¿qué significa obtener un 5 % de impactos?

En principio ese 5 % de impactos será un promedio que, analíticamente, estará expresado corno el producto (*np),* valor esperado, o esperanza matemática, por lo tanto, *E* (número de impactos) = *np,* promedio que deberá ser igual al 5 % del total de proyectiles disparados, es decir: $np = 0{,}05\ N$.

El valor de probabilidad que lo hace posible, es lógicamente

$$p = 0{,}05 \frac{N}{n} = 0{,}05 \frac{1}{1 - \frac{a}{N}} \qquad (2)$$

10. Analicemos un poco las particularidades de tal expresión.

En principio nos dice que la probabilidad correspondiente a la distancia eficaz, determinada a partir de la definición dada y con las restricciones enunciadas, es una función de *a* y de *N.* Resulta evidente que *a* (número de proyectiles necesarios para centrar el tiro) debe ser menor que la cantidad total de disparos *N,* de lo contrario la probabilidad de impacto sería nula y el problema no tendría solución única.

Entonces $0 \leq a < N$ (3)

Observando la expresión (2) y haciendo *a*

$a = 0$ resulta

$p = 0{,}05$

pero si $0 < a < N$; significa que

$p = 0{,}05$

y si $0 = N$

p está indeterminado

Geométricamente (figura n° 4):

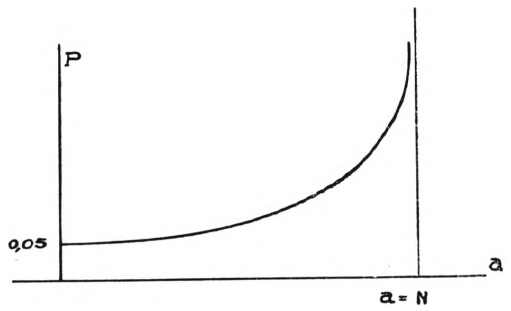


FIGURA N° 4

Hemos graficado así la ley de variación de la probabilidad de impacto en función del número de disparos necesarios para centrar el tiro, y sabemos que su mínimo resulta para $a = 0$.

Sin embargo, estadísticamente no tienen sentido los valores de probabilidad superiores a la unidad.

Es decir entonces que, si $p = 1$, resulta de la (2)

$$p = 1 = 0{,}05 \frac{N}{N - a}$$

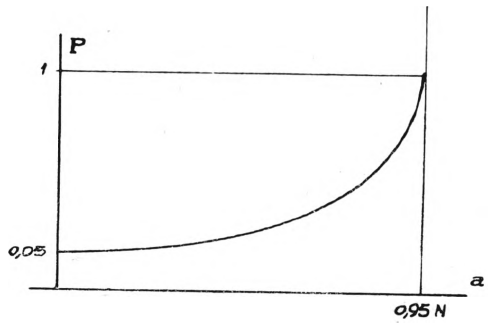
de donde $a = 0{,}95\ N$

Ahora sí conocemos la expresión analítica de la probabilidad correspondiente a Ja distancia eficaz, que es:

$$p = 0{,}05 \frac{1}{1 - \frac{a}{N}} \qquad (4)$$

para $0 \leq a \leq 0{,}95\ N$

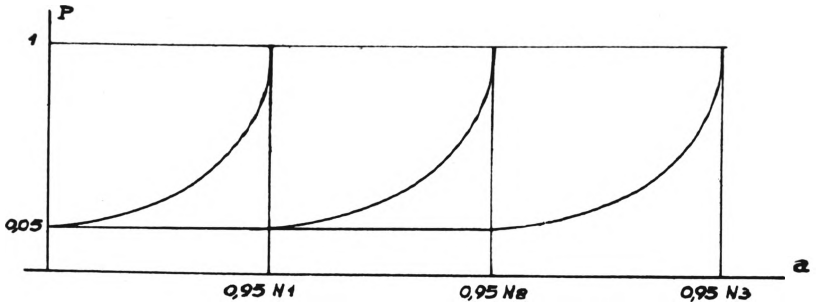
Geométricamente (figura n° 5):



11. El valor de probabilidad de impacto que se ajusta a la definición y supuestos, y nos permitiría determinar la distancia eficaz de la batería, depende de la cantidad de impactos necesarios para centrar el tiro a tal distancia y de la máxima cantidad de proyectiles que se puede disparar, también en dicho alcance, durante un minuto.

Por una parte, cuanto menor sea la cantidad de disparos necesarios para centrar, menor será la probabilidad de impacto resultante, y si recordamos que la ley de variación de probabilidad en función de la distancia tiene la forma de la figura n° 3, significará que la distancia eficaz es mayor.

Por otra parte, a fin de poder apreciar la influencia de la velocidad de fuego, construiremos un gráfico similar al de la figura n° 5, para distintos valores de velocidad de fuego, resultando (figura n° 6):



DONDE $N_1 < N_2 < N_3$

FIGURA N° 6

En efecto, si fuese posible variar la velocidad de luego, sin alterar las demás características, particularmente el número de disparos necesarios para centrar el tiro, cuanto mayor fuese dicha velocidad, menor sería la probabilidad de impacto necesaria, es decir que la distancia eficaz sería mayor.

12. Quizás para algunos lectores los apartados anteriores no sean suficientemente explícitos. Recurriremos entonces a desarrollar dos alternativas, cuyo análisis lo dejaremos librado al interés del estimado lector.

13. En la expresión (4)

$$\text{Si} \quad N = \frac{a}{0{,}95}; \quad p = 1$$

$$\text{Si} \quad N = 2\,a \quad ; \quad p = 0{,}10$$

$$\text{Si} \quad N = 3\,a \quad ; \quad p = 0{,}075$$

Geométricamente (figura n° 7):

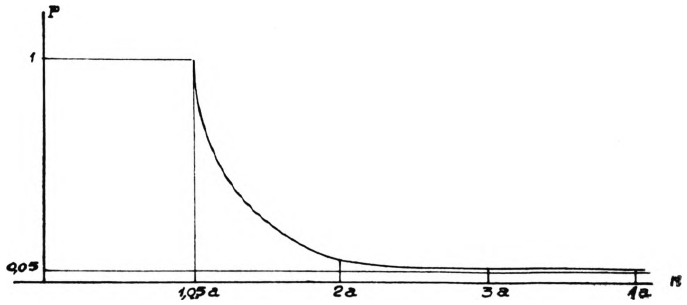


FIGURA N° 7

14. En la misma expresión (4)

$$\text{Si} \quad \frac{a}{N} = 0 \quad ; \quad p = 0{,}05$$

$$\text{Si} \quad \frac{a}{N} = 0{,}5 \; ; \quad p = 0{,}10$$

$$\text{Si} \quad \frac{a}{N} = 0{,}8 \; ; \quad p = 0{,}25$$

$$\text{Si} \quad \frac{a}{N} = 0{,}95; \quad p = 1$$

Geométricamente (figura n° 8):

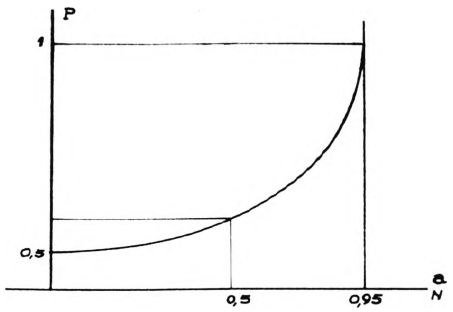


FIGURA N° 8

15. Hasta el momento lo que podemos decir es que la definición era lógica y se ajusta a lo que la experiencia artillera indica. Sin embargo, no nos declararemos completamente satisfechos sino que investigaremos un poco más sobre el tema y a partir de la misma base. En otros términos, nos plantearemos definiciones alternativas.

ALTERNATIVA 1. — Distancia eficaz es aquella a la cual se obtiene un 5 % de impactos.

Esta definición no es suficiente en sí misma, por cuanto debemos indicar el blanco para poder hablar de probabilidades. La completamos agregando al final "sobre un blanco determinado". Si el tiro se considera centrado, y conocemos todas las características enunciadas en el apartado 1, será distancia eficaz aquella que al calcular con (1) resulte $P = 0{,}05$.

Si se cuenta ya con la figura n° 3 o la ley respectiva, la obtención del valor de la distancia eficaz es simple, ya que resultará de encontrar la abcisa correspondiente a una $p = 0{,}05$.

Geométricamente (figura n° 9):

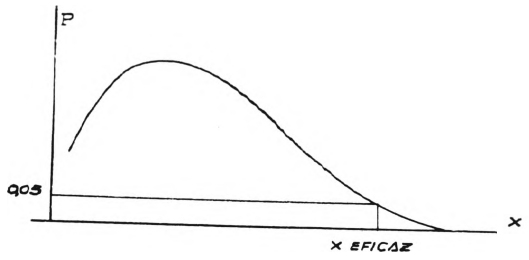


FIGURA N° 9

Por ser alternativa más simple podemos levantar la restricción que implica considerar solamente un blanco determinado, variando sus dimensiones y, calculando en la forma ya vista, obtendríamos distintas distancias eficaces de acuerdo con el blanco que adoptamos.

En efecto, para cada blanco tendríamos una curva de probabilidad en función de la distancia.

Geométricamente (figura n° 10):

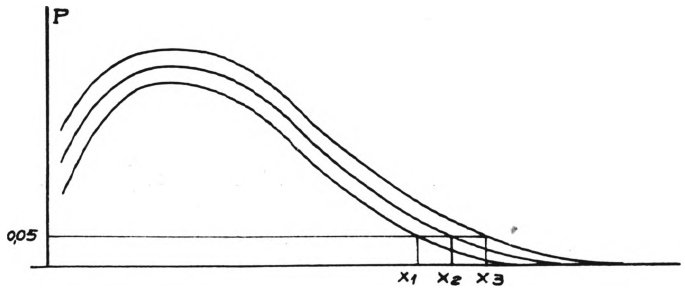


FIGURA N° 10

donde: X_1 es la distancia eficaz sobre el blanco n° 1.

X_2 es la distancia eficaz sobre el blanco n° 2.

X_3 es la distancia eficaz sobre el blanco n° 3

ALTERNATIVA 2. — Distancia eficaz es aquella a la cual se alcanza un 5 % de impactos sobre un blanco móvil determinado.

Esta vez hemos introducido un supuesto que varía el enfoque. En efecto, ahora el blanco es móvil, es decir, que el problema se hace dinámico. Este cambio impone a su vez ampliar los datos conocidos, agregando:

a) Distancia de iniciación del fuego.

b) Velocidad de variación de distancia.

La resolución teórica es bastante complicada, pudiendo sin embargo llegarse a obtener familias de curvas para cada valor que se asigne a las variables *a)* y *b)*.

ALTERNATIVA 3. — Distancia eficaz es aquella a la cual se produce un 5 % de impactos sobre una unidad gemela.

Nuevamente deberíamos aclarar los supuestos que nos hacemos para su resolución que, si nos referimos a un proceso estático, nos lleva al enfoque de la alternativa 1; si consideramos la velocidad de fuego, estamos en el caso de partida; y si consideramos la movilidad del blanco caemos en la alternativa 2.

16. Así hemos arribado a cuatro formulaciones posibles que encuadran el interrogante inicial.

Buscando una óptica diferente podríamos analizar las derivaciones que surgen de considerar un 5 % de daños, en lugar de impactos.

Para ello debemos definir con precisión el concepto de daño, cuáles son las variables de las que depende, y ya podemos adelantar que el proceso es más complicado, pues aparecerán combinaciones de valores que pueden tomar esas variables y así las familias de funciones se ampliarán en concordancia con las exigencias que impongamos.

17. Ha quedado abierta una posibilidad; las reglas del juego han sido expuestas, incluyendo todas sus variables y algunas alternativas. Hasta el valor del 5 %, única constante mantenida a través de todo el desarrollo, puede ser considerada como variable, pero la conclusión verdaderamente importante es que la inquietud planteada tiene solución, a la que puede llegarse con mayor o menor esfuerzo una vez definidas con propiedad y amplitud las condiciones que constituyen el encuadre del problema.

BIBLIOGRAFÍA

1) *Estadística Metodológica.* C. E. DIEULEFAIT (Fac. C. Económicas de la U.N.L.).

2) *La probabilidad del tiro.* Tte. Cncl. M. M. TENREIRO BRAVO (Círculo Militar - Biblioteca del Oficial).

3) *Applications au Tir.* J. HAAG (Tomo IV del Traité du Calcul des Probabilites et de ses applications — Emile Borel).

4) *Fondamenti di Artiglieria.* ACCADEMIA NAVALE. Livorno - Italia.

5) *La Rosa Manejable.* N. MORINI. Boletín del Centro Naval 666.

6) *Cálculo gráfico de la probabilidad de impacto sobre blancos de cualquier forma y orientación.* N. Morini (E. M. G. N.)

El papel de la Aviación Naval en la producción de Inteligencia y en la Exploración Estratégica Operativa

Por el Teniente 1° del Ejército Argentino ARTURO GRANDINETTI

El avión vuelve a tomar parte activa en la exploración del mar. La existencia de canales y estrechos limita en algún momento las operaciones de las armadas y permite al avión de exploración naval de gran radio de acción aplicar su vigilancia a ciertos sectores de interés. La misión de este avión naval será la de reunir la información necesaria para participar en el proceso de producción de inteligencia, así como la de intervenir en función táctica cuando lo requieran las circunstancias.

Durante mucho tiempo, digamos desde que el hombre existe, se han entablado conflictos más o menos violentos, más o menos largos y más o menos lógicos.

El hecho es que cuando el hombre se hizo a la mar, abrió un nuevo ámbito operacional y en él se libró también la acción conflictual armada.

Más tarde su espíritu emprendedor lo lleva a volar; rápidamente las fuerzas militares toman parte en el desarrollo de las máquinas voladoras y las armadas adoptan aviones para la exploración de las flotas o para la seguridad y el tiro de los grandes navios.

Ya desde un principio la idea del avión embarcado dejó paso a la del portaaviones para que se convirtiera en una realidad. Más tarde los aviones participaban en forma violenta en el conflicto naval, haciendo sentir su influencia de un modo decisivo.

Sin embargo, la historia militar nos enseñó a través de las acciones, que es muy difícil divorciar una acción aeronaval de la participación de la Aviación Naval. Esto significó duras y amargas experiencias a las armadas de los países aliados y del Eje durante la Segunda Guerra Mundial.

La Aviación Naval justifica su existencia por el hecho de desempeñarse en un ámbito muy especial, en el cual el hombre no está acostumbrado a encontrarse, a menos que haya recibido una instrucción y educación metódica e intensiva y dedicada a la formación del marino, lo que lleva muchos años, hasta formar una mentalidad especial y un espíritu naval.

Eso lleva al Aviador Naval a volar en su ámbito y a no sentirse separado de él por el hecho de estar en el aire. Este medio le permite moverse más, ir más lejos en menos tiempo y ver más.

Es interesante comprobar cómo de estas tres conclusiones, derivadas de la capacidad del avión, surgen las tres necesidades que deben satisfacerse para lograr llevar a cabo la producción de inteligencia.

Como dijimos al comienzo, los conflictos en los cuales se vio obligado a participar el hombre forman parte de la actividad humana a través de la historia. Las experiencias aplicadas al futuro nos llevarán a concluir por aceptar que aquel que sepa más acerca del adversario, tendrá más posibilidades de obtener grandes ventajas sobre el enemigo.

El problema es cómo reunir el material necesario e impedir esa actividad al adversario en tiempo de paz.

Además del sistema básico del espionaje en todas sus formas, existirán ahora solamente otros dos métodos viables: Los satélites de reconocimiento y el empleo de aviones sobre aguas internacionales o territorios de potencias amigas.

Los satélites son empleados desde hace algún tiempo para esa actividad y en esa clasificación se hallan los "Cosmos" de origen ruso, que poseen capacidad y equipo ELINT [1].

Mientras tanto los norteamericanos poseen los SAMOS[2], también con capacidad ELINT, y equipos de televisión combinados con cámaras clásicas. El inconveniente que presentarían los satélites es el hecho de volar tan alto y de no poder precisar ciertos y determinados detalles interesantes para la inteligencia.

El avión vuelve a tomar entonces parte activa en la exploración del mar. La vigilancia de los mares y océanos es muy importante. La existencia de canales y estrechos, limita las operaciones de las armadas en algún momento y permite al avión de exploración naval de gran radio de acción limitar su vigilancia a ciertos sectores de interés.

La misión de este avión naval será la de reunir la información necesaria para participar en el proceso de la producción de inteligencia, que básicamente podría clasificarse en cuatro etapas:

1. Determinar lo que se necesita saber.
2. Obtener la información y transmitirla.
3. Evaluar la información.
4. Entregar la inteligencia resultante.

Como conclusión, esta producción de inteligencia se realizará en cuatro pasos, que comprenden Jas cuatro actividades antes mencionadas:

1. La dirección del esfuerzo de reunión de información.
2. La reunión propiamente dicha.
3. La elaboración de la información reunida.
4. El uso de la inteligencia obtenida.

La inteligencia, en el ámbito estratégico operacional, incluye el conocimiento en la paz y en la guerra de las capacidades y vulnerabilidades del o de los que se indiquen como enemigos potenciales o reales.

Tanto la inteligencia estratégica militar como Ja estratégica operativa son de producción lenta y están aquí colocadas por orden de importancia. Luego sigue la inteligencia de combate, que se genera en el ambiente mismo de la lucha.

Pero todos estos procesos nos llevan a indicar los mismos objetivos a lograr. Para lograr este proceso, se han venido usando aviones lentos para el reconocimiento y la exploración en alta mar.

[1] ELINT: *Electronic Intelligence.*

[2] Samos: *Satellite and Missile Observation System.*

Cuando hablemos de exploración, lo haremos con el concepto de que es una actividad de reunión de información sobre el enemigo, el ámbito geográfico y meteorológico específico del sector y otros tactores ambientales de interés. Podrá orientarse a la localización y verificación de unidades amigas. Reconocimiento se llamará la actividad que incluye en sí al ámbito geográfico y la meteorología. Para que la exploración sea efectiva, debe ser continua.

El material aeronaval destinado a este fin, además de su lentitud, estaba concebido para la detección a baja altitud, pues normalmente eran aviones antisubmarinos.

Esto limita la zona pasada a una zona de exploración pequeña y el método es ineficaz para la vigilancia de la actividad de navios de superficie. Ello lleva a la combinación del trabajo en equipo de varias máquinas, para lo cual se emplearon aviones equipados con radar de vigilancia y con condiciones que les permitieran volar a gran altitud y velocidad, y por lo tanto a detectar la actividad de una extensa zona en corto tiempo.

Pero ante la detección del buque era prácticamente imposible la identificación del mismo, dada la altura de vuelo y lo impreciso del radar para esta tarea. En ese caso era ayudado por aeronaves más lentas, del tipo de patrulla naval también provistas de radar más eficaz y de gran autonomía, las cuales eran alertadas ante la presencia de un blanco. Este equipo se formó con los bombarderos ingleses *Víctor* para la tarea de exploración alta, con radares H2S Mk 9 y para la patrulla a baja altura de aviones antisubmrinos *Shackleton*, con radares ASV21. Este sistema, empleado por los ingleses, indicó que lo más conveniente era poseer un avión de gran radio para realizar esas tareas. Éste parece ser el Hawker Siddeley *Nimrod,* modificación del avión de pasajeros comercial *Comet IV* C, que se construye en una versión ASM y de exploración.

Los Estados Unidos poseen para la lucha ASM y de patrulla a larga distancia aviones Lockheed P3 *Orion* de la Armada. Estos son cuatrimotores turbohélices de 760 km/h de velocidad y están equipados con un radar aire-mar AN/APS-80A, similar al ASV 21 británico.

Mientras tanto, Francia y Alemania usan el Bréguet *Atlantic* (figuras 1 y 2), propulsado por dos turbohélices Tyne fabricadas por Rolls Royce. Su velocidad máxima es de 600 km/h y posee un radar retráctil construido por C.S.F. de Francia, y un equipo de lucha ASM.

Una de las funciones principales de un avión naval es la de efectuar, en exploración, una adquisición correcta y precisa de blancos. La adquisición de un blanco comprende la localización, identificación y ubicación del mismo.

La identificación es normalmente confundida con el reconocimiento. Éste ya ha sido descripto anteriormente.

Una correcta localización lleva a conocer la presencia o existencia del blanco; la identificación determinará quién es y qué hace y la ubicación logra determinar su posición.

Esta información será tan detallada como sea posible, pero se orientará para permitir la determinación de la importancia del blanco en relación con la misión.

El conocimiento de las rutas, doctrina y equipo enemigos será de gran utilidad para determinar las zonas donde es conveniente hacer el esfuerzo de la adquisición de blancos.

Por ejemplo, las salidas de Rusia a los mares occidentales son muy limitadas. En el norte, si los buques y submarinos soviéticos quisieran efectuar un raid contra los navios comerciales de los países de la OTAN, estarían obligados a pasar entre Islandia y las Islas Feröe, o entre éstas y las Shetland o entre Islandia y el casquete glacial.

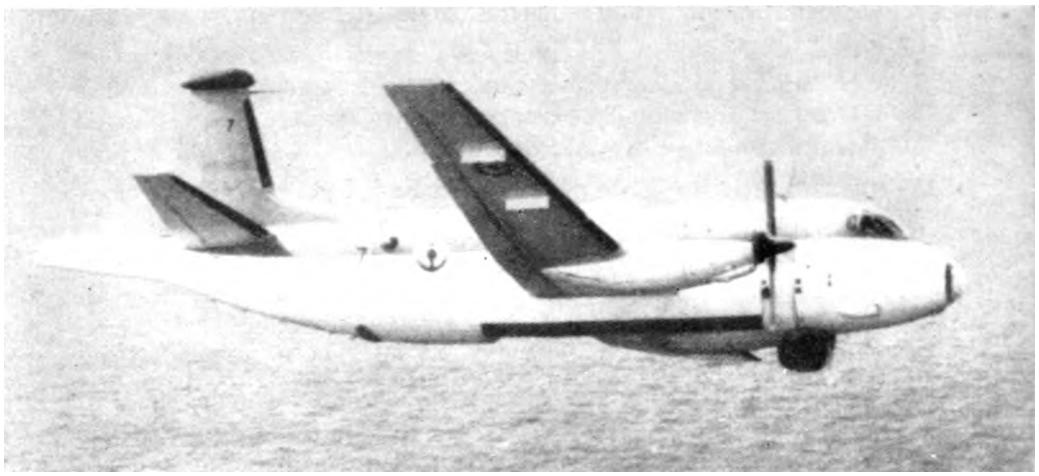
Por el sur, el acceso al Mediterráneo es a través de los Dardanelos.

Para la OTAN, no será difícil vigilar estos pasos, si para ello cuenta con un número suficiente de aviones de exploración adecuados.

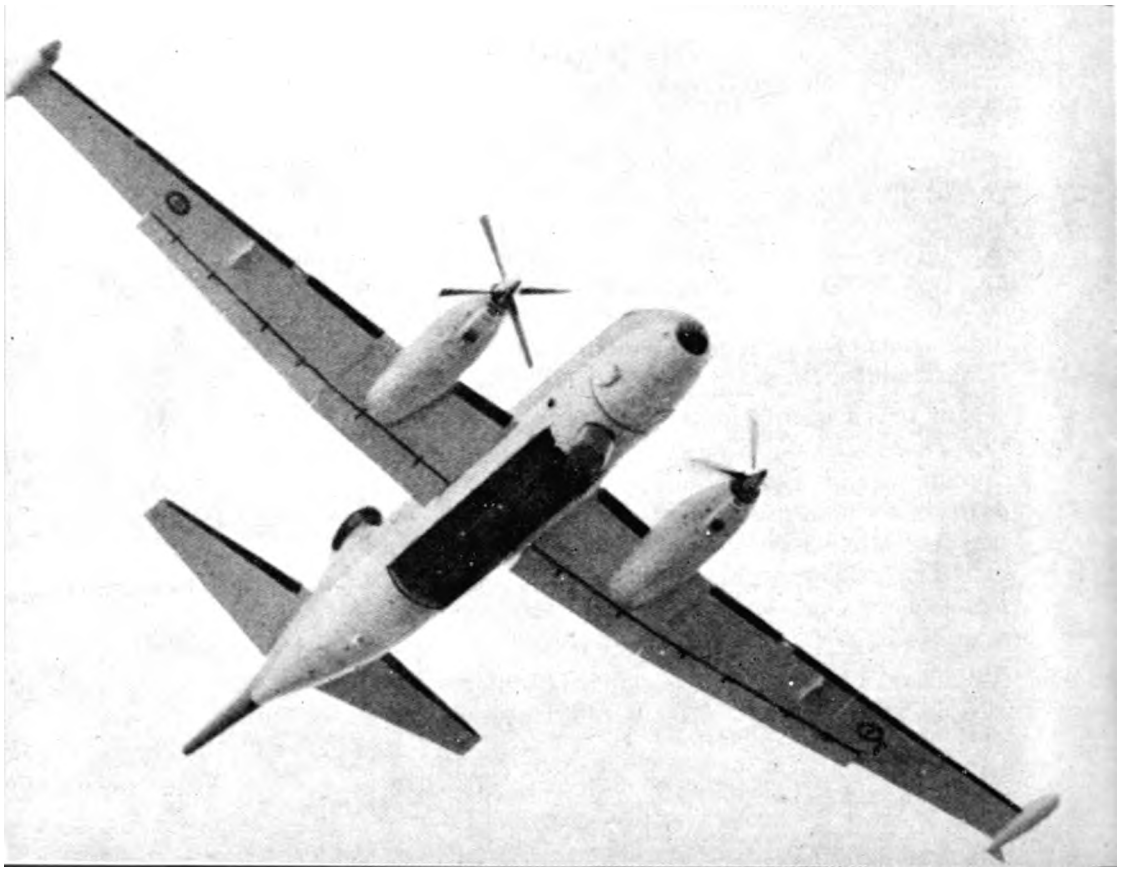
Hasta ahora la función principal de un avión de patrulla ha sido la de detectar submarinos nucleares o convencionales por medio de indicios como snorkels o periscopios, cuando emergían.

Con el desarrollo de los submarinos nucleares los snorkels han desaparecido y rara vez sacan éstos algo a la superficie, lo que dificulta su localización desde el aire. Esto trajo como consecuencia el desarrollo de nuevas técnicas y sus ensayos correspondientes. Por ejemplo, el detector de anomalías magnéticas, compuesto por un magnetómetro que va a bordo del avión, capaz de detectar toda variación del campo magnético terrestre provocada por la presencia de un submarino. El inconveniente es el reducido alcance que tiene y por ello no se lo puede considerar como un medio primario de dirección.

Los equipos infrarrojos detectores y las cámaras de televisión de alta sensibilidad son otras variantes. La sensibilidad infrarroja de los equipos de detección permite determinar el ligero calentamiento que provoca un submarino nuclear al pasar por una masa de agua. Al calentar esa masa de agua, ésta asciende hacia la superficie; un captador sensible de infrarrojo detecta el cambio de temperatura provocada y lo registra sobre una película. Esto dependerá, por supuesto, de la profundidad a la que se encuentre el submarino; aunque el sistema aún no ha sido probado con eficacia, los norteamericanos sostienen haber detectado el pasaje de submarinos varias horas después de haber tenido lugar.



Figs. 1 y 2: El Breguet "Atlantic" volando con una sola turbina. Este avión de patrulla naval con base en tierra posee una autonomía y equipamiento suficientes como para hacer frente a las demandas de la exploración naval.



En Inglaterra, durante el año en curso, se pondrá en servicio el primer avión tetrarreactor, concebido especialmente para misiones de exploración naval, las cuales serán:

1. Vigilancia de extensas zonas del océano.
2. Detección, localización y aniquilamiento de toda clase de submarinos, tanto en superficie como sumergidos.
3. Detección y seguimiento de los buques enemigos de superficie.
4. Ataque a buques aislados.
5. Búsqueda y salvamento de náufragos.
6. Lanzamiento de paracaidistas en caso de urgencia.

EL avión de la figura 3 es el HS *Nimrod,* derivado del *Comet IV,* del que se habló anteriormente.

La decisión de comenzar el programa del patrullero marítimo HS *Nimrod* fue tomada en febrero de 1965. La elección de este avión para la exploración naval fue el resultado de un análisis "costo-eficacia", el cual reveló que el único medio de realizar un aparato conforme con

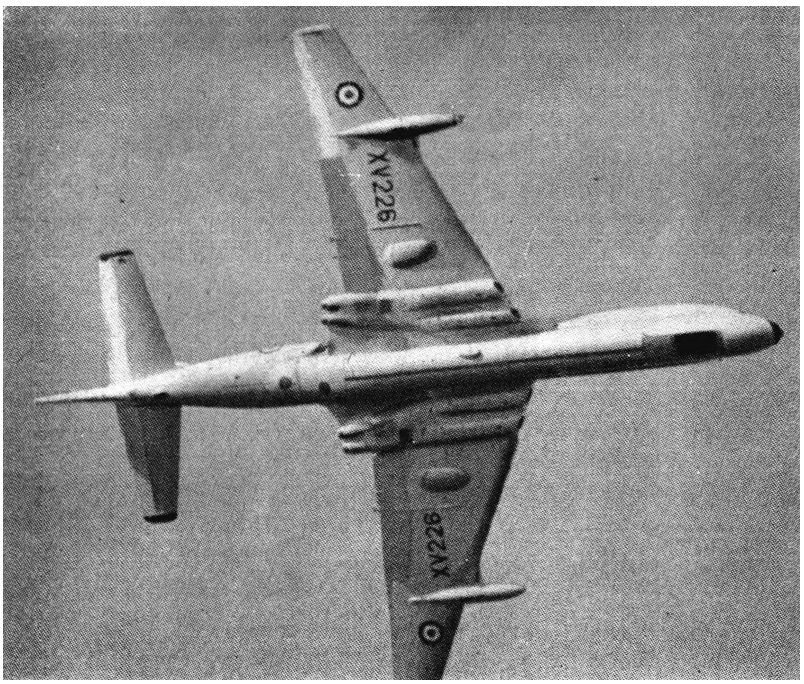


Fig. 3: El HS "Nimrod", derivado del Comet IV, permite vigilar extensas zonas del océano y detectar, localizar y aniquilar a toda clase de submarinos, tanto en superficie como sumergidos.

todas las especificaciones operacionales en los plazos lijados y con los medios financieros disponibles, consistía en utilizar la célula de un avión ya existente.

Pero este avión debía tener gran radio de acción, elevada velocidad de crucero y un importante potencial de perfeccionamiento; esas exigencias implicaban el uso de turbohélices o reactores para la propulsión.

Antiguamente no se concebía un avión de exploración naval a reacción, pues se estimaba que el empleo del reactor no permitiría lograr suficiente autonomía a baja velocidad y altitud.

Cuando se alcanzaron notables progresos en el consumo específico de los reactores, esa idea quedó desvirtuada.

La ventaja del reactor es la gran velocidad de crucero, la capacidad de volar por encima de las tormentas, las mayores comodidades para los tripulantes y la gran velocidad de evasión y ataque.

Es decir, que el *Nimrod* debe alcanzar la zona asignada a gran altitud y velocidad y después descender a la altitud que imponen los equipos de detección. Al bajar, el avión comienza a consumir más combustible y a los efectos de aumentar la autonomía de patrullado en alta mar la tripulación debe tratar de reducir al máximo el consumo de combustible debiendo para ello detener uno o dos motores, pues a medida que se reduce el empuje de las turbinas el consumo específico de combustible se eleva.

Para las misiones de patrulla a baja altitud se utilizarán dos motores a régimen normal; en esta forma se obtendrá el empuje deseado con un bajo consumo específico de combustible. Cuando el avión está pesado, se utilizará un tercer reactor a bajo régimen para poder hacer frente a la posible falla de uno de los dos principales, pero si el peso es normal pueden detenerse dos y mantener el vuelo normal con los restantes, sin poner en peligro la seguridad de vuelo.

El despegue se realiza desde una base terrestre y se efectúa en forma convencional, ganando altura rápidamente hasta la altitud de crucero que es alrededor de los 9.000 m, manteniendo un número de Mach de crucero constante, correspondiente a una velocidad de 400 nudos.

Para descender se utilizan los frenos aerodinámicos, haciendo variar el empuje de los reactores en forma simultánea; durante la operación de búsqueda se puede descender al nivel del mar y volar a 180 nudos.

El *Nimrod* puede alcanzar la zona asignada en la mitad del tiempo que empleaban los anteriores *Shackleton*; el submarino tiene menos posibilidades de huir. Posee buena maniobrabilidad a baja velocidad, pudiendo efectuar virajes de 600 m de radio a la velocidad de patrulla, lo que le permite un cambio de rumbo de 180° en 20 seg. Regresa a la base a 12.200 m y las técnicas de aterrizaje son similares a las del *Comet*

civil, utilizando para aterrizar la misma longitud de pista que para el despegue.

El armamento para las misiones principales, exploración y lucha ASM, son torpedos y cargas de profundidad y además bombas clásicas. El equipo adicional incluye material fotográfico diurno y nocturno y proyector instalado en la parte delantera del depósito auxiliar del ala derecha.

Pueden colocarse armamentos en las alas; del tipo proyectiles NORD AS-12 o Hawker Siddeley Matra "Martel".

En la bodega de armamentos pueden instalarse depósitos suplementarios de combustible, en caso de un vuelo muy largo. El compartimiento trasero presurizado, destinado normalmente para depósito de boyas zoneras de posición y lanzadores, puede ser acondicionado para transportar 45 hombres con equipo.

Otro avión patrullero naval de origen europeo es el Breguet 1150 *Atlantic*. Construido en cooperación entre varias firmas europeas, es utilizado por Francia y Alemania para la vigilancia del Báltico, el Mediterráneo y el Atlántico, y están interesadas Italia y Holanda para adquirir varios aviones de este tipo.

Provisto de buenos equipos de navegación, el Breguet ha sido utilizado para una tripulación entre 12 y 13 hombres. Debe realizar una vigilancia de la zona asignada y destruir el blanco determinado, gracias a su buena velocidad, que obtiene de sus dos turbohélices Rolls-Royce Tyne. Para la navegación posee AIF, TACAN, VOR y LORAN, un calculador de navegación Crouzet 61, dos centrales SAGEM-Keafertt para el rumbo giroscópico, con un convertidor a rumbo verdadero, un sextante giroscópico, un equipo Doppler en banda Kc y un manómetro compensador.

Para la lucha posee dos mesas: una trazadera de búsqueda y otra trazadera de ataque; un radar DRAA-2B de la CSF, un detector de residuos de combustión Autotycus Mk 3B, con una toma situada a proa que extrae el aire, lo analiza y lo acelera al interior de una cámara y luego se lo trata y se vuelca a una cinta.

Posee un interrogador IFF modelo APX-7 para la identificación del blanco. Además, cuenta con un sistema ARAX-10B que suministra de manera precisa la frecuencia de radar del submarino, que junto al ARAR-10B pueden acoplarse para el análisis de señales. El radar posee un alcance de 1.200 millas marinas.

El equipo "Jezabel", para escucha en la gama de frecuencias muy bajas, sirve para la detección inicial. Para la localización posee el equipo "Julie" y balizas activas. Los ecos del "julie" aparecen en un indicador ASA-20 y se visualizan en la mesa de ataque por dos circuitos.

Las balizas activas poseen un alcance de 2.750 m y sus señales son tomadas a bordo por un conjunto AQA-1. Para perseguir el blanco, el avión dispone de un magnetómetro tipo DH-AX-1 fabricado por CSF, que se compone de una senda, una caja de resonancia y una de mando y utiliza el principio de resonancia paramagnética del vapor de cesio, con una alcance de 300 m; posee una gran sensibilidad y el ruido de fondo no supera los 0,05 gamma. Un compensador de rumbo en el piloto automático efectúa los movimientos del aparato para la compensación del magnetómetro.

La bodega principal del avión está constituida por tres pórticos deslizantes colocados sobre unos carriles; los dos delanteros permiten el transporte de cuatro torpedos L-4 u ocho Mk44, el central está concebido para el transporte de una carga nuclear, mientras que el tercero es utilizado generalmente para llevar diez balizas activas.

Bajo el ala van cuatro AS-12 guiados por hilo y un contenedor con varias cámaras fotográficas.

El avión lleva un retrolanzador y además se han previsto bodegas distintas para los armamentos, las bombas fumígenas, 96 cargas DSM y 72 balizas. Todas las cargas pueden ser lanzadas por telecomando desde el puesto táctico.

Para la transmisión de informaciones, el *Atlantic* está dotado de dos transceptores BLU con emisoras VHF y UHF.

Las misiones secundarias relacionadas, serían la captación de misiles de largo alcance, la localización, identificación y ubicación de barcos de superficie, con capacidad para destruirlos, el sembrado de minas de alta precisión, la búsqueda y salvamento y varias combinaciones de cargas que van desde 24 pasajeros hasta material para ser lanzado en paracaídas.

La técnica y la industria aeronáutica no han descuidado el desarrollo y la producción de estos aparatos de vigilancia naval.

Por tratarse de material de mucho costo y de elementos electrónicos de navegación y magnetismo de gran precisión, así como de armamento de alto poder, este tipo de operaciones aeronavales exige entrenamiento, capacidad y dominio de los equipos por parte de todos los tripulantes y componentes del comando de vigilancia naval.

Las capacidades ASM de los mismos son producto de la experiencia recogida por los submarinos furtivos que aparecen y desaparecen con rapidez, no dando tiempo a emplear ningún medio para detectarlos.

El avión de patrulla naval de gran radio de acción representa un elemento importante en la producción de inteligencia naval. Éste da además un alerta temprano a las escuadrillas y ilotas que están en apresto en sus bases o en navegación.

En una palabra, el reconocimiento y la exploración naval exigen aviones capaces de poseer medios de ataque; por lo tanto, en esa tarea deberán estar en condiciones de interpretar inmediatamente las informaciones dadas por los equipos de detección de a bordo.

La facilidad de disponer de este material en tiempo de paz es de suma importancia para descubrir los movimientos de los enemigos en potencia, que pudieran significar una amenaza o una intención de ataque; el reconocimiento y la exploración aérea son fuentes de información precisas y necesarias, particularmente para los políticos, y constituyen uno de los factores para el mantenimiento de la paz. En la guerra, la exploración naval es esencial para el Estado Mayor naval, para poder recibir pronta y detallada información de los dispositivos y movimientos del enemigo.

La diferencia que existe entre un avión de exploración naval y uno de exploración terrestre, es que todos los sistemas de lectura y presentación del puesto de pilotaje deben funcionar en tiempo real. Por esta razón, los modernos aviones de reconocimiento y exploración naval están provistos de equipos de presentación de máxima escala, que indican las posiciones de los buques propios, los contactos enemigos, las boyas sonar, los puntos de la costa, etc.

A bordo de los mismos los tripulantes deberán comulgar mentalmente con el personal embarcado, en forma tal de conocerse mutuamente en sus dificultades y ventajas, sus problemas y *forma de operar*, por haber sido educados e instruidos en las mismas escuelas, y que por lo tanto hablen un mismo idioma: el idioma del mar.

UN MARINO INMORTAL

La Prodigiosa Aventura de Luis Piedra Buena

por

HEBE BOYER

Segundo premio del Concurso Literario de homenaje al sesquicentenario de la independencia argentina

Presentación:
Papel obra de 1ª
206 páginas
Encuadernación en "cartoné"
con tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la Oficina del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27

Precio especial para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 400 m/n

Sobre la CIENCIA y la TECNICA en NUESTRA ARMADA

Por el Capitán de Fragata AMÍLCAR JORGE FUNES

Es necesario un cambio en nuestra actitud hacia la investigación científica. Todo oficial de Marina sabe que "el arte es creación y, por consiguiente, no existen razones intrínsecas para darle a algún país el privilegio de su monopolio. Pero en el caso de la ciencia, pocos admiten que sea un proceso de creación y todavía son menos los que creen que la ciencia pueda generarse como se genera el arte".

1. - Preguntas y respuestas

Hay que hacer ciencia. La ciencia es el fundamento de la tecnología. La Armada, con una dependencia tecnológica cada vez mayor, necesita disponer de un reservorio de conocimientos científicos en algunas zonas; de lo contrario, su inexorable destino será de total dependencia respecto de los países que producen conocimiento y lo manufacturan en forma de componentes de sistemas.

La frase es vieja. La escribimos por primera vez en 1957, sin comprender bien su significado. Doce años después, nos asusta la certidumbre de su contenido.

Buenos propósitos hemos demostrado siempre, y en los últimos cincuenta años varios intentos de hacer ciencia en serio, realizados por hombres capaces y tesoneros, así lo atestiguan. Sin embargo, por una u otra razón, por pases, por retiros, por desinterés o por incomprensión, nos hemos quedado sólo con páginas históricas que nos confortan pero no nos redimen.

¿Cuál es la clave para lograr algún resultado tecnológico concreto a partir de investigaciones científicas?

Científicos prominentes, administradores, técnicos capaces, no pueden dar en nuestro país —ni en ningún otro— una respuesta clara y simple.

Pero todos concuerdan en que lo primero es hacer ciencia, como búsqueda sistemática de conocimiento. Conocimiento es poder. Poder para decidir, para subsistir, para detener, para alentar, para soñar y ser feliz, aspiración última de todo ser humano.

El láser no apareció cronológicamente antes de la óptica y la mecánica cuántica; ni el reactor antes de las experiencias académicas de Hahn sobre desintegración nuclear.

Así como la probabilidad de acertar a la lotería es distinta para quienes juegan, frente a quienes no juegan, en esta "lotería" de hacer algo tangible con el conocimiento obtenido mediante investigación científica, sólo *pueden* ganar los países que se fabrican las fichas, es decir, aquellos que investigan.

Sin entrar a considerar el mecanismo de transformación de la ciencia en tecnología, difícil de describir, como dijimos anteriormente, el acontecer histórico nos muestra que cuando las sociedades llegan a cierto grado de madurez científica, los desarrollos tecnológicos siguen inexorablemente.

Como se trata, según esta formulación, de una ley histórica, hay excepciones. Pero es necesario tener presente que la ocurrencia de los Ford y de los Wright va tornándose cada vez menos probable.

Todavía podemos escabullimos de la tarea de hacer ciencia, aparentemente poco específica, sin renunciar a sus beneficios tecnológicos. Los dos principales subterfugios serían:

a) Que la haga otro ente nacional.

b) Que nos la provea, ya hecha, otra nación.

A la primera proposición, oponemos los medios relativamente elaborados de la FF. AA. y los recursos, aunque escasos, indiscutidos, del presupuesto militar. También la presión tecnológica de las FF. AA. es mayor que la de cualquier empresa estatal.

La segunda proposición fracasa en la negociación del conocimiento. Éste no se da; se vende o se trueca. Japón, país que hasta el presente ha explotado en gran escala el conocimiento foráneo, reconoce el peligro de no haber puesto nada genuino como el semiconductor en el mercado de conocimientos adquiridos en la última década. ¿Qué sucederá cuando los ingeniosos técnicos y los hábiles obreros japoneses evolucionen socialmente y requieran la misma paga y beneficios de los norteamericanos? La competencia deberá establecerse no sólo sobre costo, sino sobre nuevos productos que involucren *conocimiento original obtenido antes* que el competidor. Los sectores industriales y académicos tienen conciencia de esta situación y trabajan activamente para elevar el potencial científico japonés a través de la investigación.

En cualquier mesa de negociaciones internacionales el aval científico y tecnológico está demostrando su importancia.

Para dirimir la célebre "cuestión aftosa" planteada a las carnes argentinas por los EE. UU. e Inglaterra, se recurrió a los estudios de laboratorio efectuados por biólogos capaces de hacer investigación. La misión argentina a Inglaterra fue encabezada por el propio Dr. Houssay. (El Premio Nobel pesa...).

El círculo se cierra y estamos sobre el punto de partida; la investigación es necesaria.

Este círculo es de hierro y puede terminar ahogando nuestro progreso.

En una institución vertical como la Armada, podemos dar la orden "Hay que investigar", iniciando el proceso de expansión de nuestras fronteras intelectuales, con vistas a expandir luego las tecnológicas. Pero inmediatamente surgen las preguntas:

¿Oué investigar? ¿Cómo? ¿Dónde? ¿Cuándo?

Para contestarlas estamos gastando tiempo y dinero entre JICEFA, CITEFA y el SENID (mencionando sólo los órganos donde la Armada tiene intereses). Se habla de política científica de las FF. AA.; cada

una de ellas tiene la suya individual, además de la coordinada. Hemos tenido ocasión de intervenir en formulaciones de esta naturaleza y la única escala que parece tener importancia es la temporal (cuarta pregunta).

Hay que empezar "ahora y aquí"; el planeamiento contempla tres etapas: de corto alcance, de alcance mediano y de largo alcance. Esto está claro, y nos parece que ello sucede porque, biológicamente, somos los únicos seres vivientes que tenemos noción del tiempo y usamos reloj.

La respuesta a la primera pregunta se ha buscado esencialmente por dos métodos:

a) Se inquirió al azar a algunos científicos y técnicos militares y civiles mediante un formulario que, en resumen, solicita: "Diga usted qué conviene investigar y cuánto cuesta" (JICEFA, 1968).

b) Se preparó una lista de aplicaciones tecnológicas de la ciencia en la Armada y se pidió a un grupo de jefes: "Marque usted qué le interesa y con qué prioridad" (SENID, 1968).

Las respuestas *a)* configuran, tal vez, el campo potencial (cada uno contesta sobre lo que sabe).

Las respuestas *b)* dan idea de los requerimientos (cada uno pide lo que necesita).

Las preguntas "cómo" y "dónde" quitan el sueño. Localistas y formales como somos los argentinos, puede tomarnos años llegar a un acuerdo. Sin duda para gente bien preparada y madura, ambos interrogantes admiten respuestas con fundamento histórico. No somos los primeros en plantearnos estos interrogantes; y aunque cada país es una entidad diferente, el proceso de la búsqueda del conocimiento tiene factores comunes que pueden extraerse y aplicarse a nuestro caso, además de las consideraciones peculiares correspondientes a la Argentina. Hemos preferido mencionar los hechos y plantear el problema, sin emitir opiniones que pudieran propiciar el arribo a una conclusión particular.

Deseamos que el lector piense sobre las cuatro preguntas de marras y se haga partícipe de la elaboración de las respuestas. El proceso mental en esta dirección no es sólo un "divertimento", sino una necesidad para quienes indefectiblemente imparten o impartirán el rumbo a la institución.

2. - Detrás de la puerta

Los medios masivos de comunicación acaban de estremecernos con las noticias sobre viajes lunares. No hay ser humano que en este mo-

mentó se mantenga ajeno a las maravillosas realizaciones de la ciencia y la tecnología espaciales. Ahora se ve claramente para qué sirve la investigación.

Seguramente el lector tiene frescas las imágenes de televisión captadas en los Estados Unidos, de esos laboratorios que llevan alrededor de una década explorando la naturaleza. Son grandes instalaciones, pobladas de instrumentos y aparatos, en las cuales se ve un buen número de científicos y técnicos absortos en su labor.

Ahora queremos invitarlo a conocer y vivir por algunos minutos en un laboratorio de investigación de los nuestros.

Estamos en la Comisión Nacional de Energía Atómica, Departamento de Metalurgia, Grupo de Daño por Irradiación. Aquí se bombardean metales con neutrones del reactor experimental RAI y se estudia la variación de algunas propiedades físicas, como el punto de fluencia y la resistividad eléctrica. Se busca luego el modelo físico que permita explicar el porqué de lo observado. El grupo se fundó en 1964.

Con asistencia del "Argonne National Laboratory", se formuló un plan de trabajo aproximadamente para un lustro. Al principio se hicieron algunos ensayos cualitativos con barritas de magnesio y de cobre.

El Dr. Bisogni había diseñado hace años una máquina de tracción, de cuya construcción se encargó un matricero muy hábil, bohemio y vegetariano, que jamás cumplió un plazo de entrega. Se llegó a conocer a ciegas el camino de su casa. Alguien facilitó un registrador y medidores de deformación. De un cojinete viejo se hizo un aro de carga para medir la fuerza ejercida por la máquina. Al cabo de varios meses se tenían algunos resultados cualitativos: se notó endurecimiento en los metales irradiados. Después de tres años y medio recién se completó un modesto trabajo para presentar en un simposio de la Sociedad Brasileña de Metales de San Pablo. En el ínterin, se construyó una máquina para obtener metales en forma monocristalina y se encargó a Francia la construcción de una instalación de irradiación a la temperatura del nitrógeno líquido. Ésta llegó a fines de 1967 y entró en funcionamiento en 1968. Serruchar, limar, tornear, ajustar, limpiar, se llevaron el 40 % del tiempo; el 20 % se fue en dilaciones y esperas forzosas: el reactor no funciona, no hay agua para la circulación de la difusora, se quemó el horno. Un 30 % en ensayos fallidos... y el 10 % restante fue dedicado a estudiar, discutir, hacer ciencia.

La historia es siempre la misma, salvando el tema del trabajo y los actores. Años de labor, hasta tener un conjunto de hombres que se entiendan, con equipos adecuados y apoyo económico.

Ahora el escenario es el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias, y estamos en marzo de 1968. Se desea hacer estudios básicos para el desarrollo de transductores con cerámicos piezoeléctricos. Hay disponible un hermoso laboratorio... vacío.

Las primeras compras son pinzas, destornilladores y demás herramientas de mano. Amigos de la CNEA ceden un viejo difractor de Rayos X, tal vez uno de los más antiguos existentes en el país. En un cuartito aparece un tesoro inapreciable: dos excelentes microscopios alemanes de esta década y un microdurómetro. ¡Toda una fortuna! Pero hay que escribir a Alemania e Inglaterra para obtener los manuales. Seleccionado el sitio de emplazamiento, hubo que pasar por la pintura, la instalación eléctrica y la limpieza con aspiradora hasta tener el ambiente adecuado para el cuarto de microscopios. Existe un horno "en estado de funcionamiento". Un par de meses y 80.000 pesos después, el horno trabaja. Hubo que hacer hasta el tablero para alimentarlo. Una maniobra envolvente permite disponer de un puente de medición de capacidades y la ayuda y comprensión de la Armada brindan la posibilidad de contar con prensa hidráulica, multímetro electrónico y un subsidio del SENID para comprar instrumentos. El pago por adelantado de los mismos y el despacho por vía aérea permitirán tenerlos en tres o cuatro meses (contra operación telefónica y una semana de plazo en los Estados Unidos o Francia).

Nuestra posición en el extremo sur del hemisferio hace difícil entrar en la corriente de la ciencia. Cada carta se lleva, vuelta redonda, un mes. Los científicos extranjeros tienen excelente predisposición y "espíritu de cuerpo" y contestan pronto.

Los congresos se reúnen todos a más de 5.000 millas de Buenos Aires, y si debemos asistir a uno de estos cónclaves entramos a ser sospechosos de turismo gratuito. ¿Por qué insistir en querer hacer trabajos experimentales? Tal vez porque el laboratorio es un vicio difícil de dejar. Treinta o cuarenta días demanda la compra del último libro. Las revistas científicas llegan con atraso y el pago de suscripciones por adelantado es un desafío a la ley de Contabilidad. Los trámites para poder introducir los instrumentos sin recargo son tediosos.

Así, en medio de trámites administrativos, se trata desesperadamente de pensar sobre el tema de trabajo, coordinar el esfuerzo de los jóvenes y orientarlo para que no se frustren, hallar sentido a mediciones aparentemente incoherentes...

Hoy se puede efectuar una medición. Todo está en orden. Pero su dueño requiere ese frecuencímetro prestado que forma parte del cir-

cuito y como los compromisos son compromisos... se tratará de medir en el fin de semana.

Normalmente, un proyecto de investigación demanda (según los estudios del "Office of Naval Research" que tenemos a la vista) unos cuatro años, para inversiones del orden de las pocas decenas de miles de dólares, rango en el cual están incluidos los proyectos-tipo en la Argentina.

¿Quién tiene la fe, la esperanza... la caridad (para completar la lista de virtudes teologales) para confiar e invertir en semejantes condiciones, por más investigación que se aduzca?

Esos cuatro años calculados para los Estados Unidos, donde el nitrógeno líquido se encarga en Virginia por teléfono y se lo recibe desde Nueva York en 24 horas... a precio inferior al de la Coca Cola, ¿cuántos significan en nuestro medio?

Éstas, caro lector, son las cuestiones que nos ocupan detrás de la puerta del laboratorio. En la CNEA, en CITEFA, en la Universidad, el panorama es el mismo. Hay quienes disponen de una caja chica del orden del sueldo, mientras que algunos colegas deben comprar una docena de resistencias por licitación... (seis casas, naturalmente).

3. - Conclusiones

Hemos escrito dos secciones aparentemente inconexas: la investigación como problema genérico, como imposición de las circunstancias y las cavilaciones sobre su planificación. Por otra parte, hemos descendido hasta el problema doméstico, cuando franqueamos la puerta del laboratorio.

¿Qué tiene que ver una cosa con la otra? En la medida en que encontremos esa conexión estaremos en buen camino. No basta planificar, hacer el reglamento, e irse a casa. Esa planificación tiene que contemplar los mecanismos de la investigación y los actores de la obra, con sus dificultades, sus problemas, sus vicios y sus virtudes.

Todavía antes de la reglamentación, es necesario un cambio en nuestra actitud hacia la investigación. Todo oficial de Marina sabe que "el arte es creación, y por consiguiente no existen razones intrínsecas para darle a algún país el privilegio de su monopolio. Pero en el caso de la ciencia, pocos admiten que sea un proceso de creación y todavía son menos los que creen que la ciencia pueda generarse como se genera el arte".*

La primera tentación de todos los planificadores y administradores es obtener pronto resultados. En nuestro caso, equivale a pretender un discurso de una criatura balbuceante. Por ahora no tenemos otra alternativa que dejarla brincar y retozar para que se fortifique, cuidando que no se aleje demasiado y librándola de las acechanzas políticas y económicas. Quienes damos diariamente la batalla contra los arcanos de la naturaleza, necesitamos la aceptación de nuestra función dentro de la Institución. Una función que no es ni mejor ni peor que la guardia o la rutina del servicio, y que se prolonga en nuestro descanso y en nuestro hogar.

Cuántas veces hemos hallado una respuesta para una anomalía de algún experimento mientras nos poníamos los botines al levantarnos, o bajo la ducha...

Un pase dura un año, tal vez dos. Un proyecto de investigación se prolonga de un modo ineludible por un lapso del orden del lustro. Y no hay jefe más tenaz ni más inexorable que el fenómeno físico o la propiedad bajo estudio. Para ella no hay desmayos ni feriados y el secreto de una ley natural se entregará solamente a cambio de nuestra total entrega al trabajo.

También están aguardándonos los fracasos, esos que nunca se publican. La rotura de una muestra que llevó semanas lograr, o el error accidental durante una medición, que nos llevó a kilómetros de la verdad.

Alguna vez, en las horas de impotencia y desesperanza, nos hemos inclinado a pensar que en la Argentina sólo hay lugar para literatos, pintores, médicos, abogados y científicos teóricos. A los médicos les basta, en principio, el paciente. A los demás, lápiz y papel. Por eso es más fácil "hacer el ideólogo" y escribir estos artículos, que emprender un trabajo experimental y llevarlo a término. El laboratorio es nuestra hélice y también nuestra ancla. El teórico recoge sus papeles y se muda en 10 minutos, y en una quincena puede estar produciendo nuevamente en cualquier otra parte. Para el experimental, los dos primeros años apenas son suficientes para contar con el equipo necesario y empezar a medir.

Ernesto Sábato, uno de nuestros máximos exponentes literarios, es un físico de carrera. Es claro que además, tiene talento. Pero como físico es probable que no hubiera podido vencer la barrera de potencial de la apatía y la trabazón burocrática.

Felizmente, en los jóvenes que apenas pasan la veintena, vemos esa rebeldía que alimenta el fuego del progreso, y aun ante la promesa

de "sangre, sudor y polvo" que les hacemos, quieren compartir la tarea de demostrar que el espíritu es indomable.

Por ahora, hasta tanto se realicen drásticos cambios en los salarios y en la consideración a la labor científica, hasta que haya apoyo para las industrias que mantienen investigación, sistemas amplios y generosos para becas y subsidios, etc., es necesario pensar en medidas urgentes para "contrarrestar el sentimiento de ansiedad y frustración que corroe cuerpo y alma de los equipos de investigación; proteger a los científicos de inestabilidades políticas e institucionales y garantizar la continuidad de la tarea de investigación".*

* Jorge Sábato, ante la Cámara de Representantes del Congreso de los EE. UU., el 24 de enero de 1968.

El negro en la formación étnica y sociocultural argentina

Por el Capitán de Corbeta ENRIQUE ORTIZ DE MARCO

"Marfil negro" los llamaban
Los ingleses y holandeses
Que al cabo de largos meses
Aquí los desembarcaban.

. . . . . .

De su tierra de leones
Se olvidaron como niños
Y aquí los aquerenciaron
La costumbre y los cariños.

. . . . . .

JORGE LUIS BORGES
("Milonga de los morenos")

La primera etapa de nuestra formación étnica

La conquista y colonización española del Río de la Plata difiere de la realizada en el resto de hispanoamérica, y también de la efectuada por otras naciones en el Nuevo Mundo. La primera diferencia está en que, en la zona del Plata, no existían poblaciones indígenas con una organización social, política y económica como la que hallaron los españoles en Méjico y en el Perú, donde sólo les bastó con ocupar la cúspide de la pirámide de estratificación social para dominar a todo el sistema y usufructuar de los beneficios de una sociedad organizada para el trabajo, aparte del enorme aliciente que significaban los metales preciosos que allí encontraron. En el Río de la Plata no se daban ni estas clases de riquezas, ni de sociedades organizadas, de manera que desde un principio los colonizadores tuvieron que realizar el esfuerzo de procurarse los propios medios de subsistencia, circunstancia que tendría después históricas repercusiones económicas y sociales, ya que la explotación agropecuaria sería la base de un enorme potencial económico. Sin embargo en aquella época, en la que a Buenos Aires se la denominaba Puerto Hambre, no percibieron este futuro, porque lo que buscaban los conquistadores eran las tierras de los grandes tesoros y la riqueza de la Sierra de la Plata. Por otra parte las ideas económicas predominantes estaban inspiradas por los mercantilistas, para quienes la verdadera riqueza consistía en el atesoramiento, y España lo practicaba llevando desde América grandes cargamentos de metales preciosos. No obstante, aun cuando los conquistadores no advirtieron en un principio los verdaderos recursos económicos naturales que tenían en sus manos, bien pronto empezaron a exportar cueros, como única forma de obtener todo aquello que les resultaba indispensable.

Difiere también la conquista hispana de la efectuada por otras naciones en América, porque se caracterizó por una asimilación que no rechazó la contribución étnica, biológica, social y cultural de otros grupos, produciéndose así un fenómeno de "aculturación" que es el que se genera cuando dos culturas se van identificando como en una especie de integración social. El caso español fue distinto al inglés, que se ajustó al modelo típico de "transculturación", en el cual un trasplante humano que no se mezcló ni cultural ni biológicamente con los que ya estaban en el territorio americano, originó una discriminación y una segregación desde el principio. El caso de Francia fue también diferente al de España, porque a pesar de que no se produjo una resistencia a la cruza de sangres, le faltó la incorporación de este mestizaje a la cultura del francés y fue común el caso de "endoculturación", de "indianización" por parte del conquistador, ya que los que se asimilaron al tipo de vida del indio fueron los franceses.

El español, al no rechazar el aporte biológico se mezcló en un principio con el indio, y más tarde también con el negro, por lo que nuestra formación étnica, en su primera etapa, es decir hasta mediados del siglo pasado en que empezó a producirse el fenómeno de la gran inmigración europea, fue el resultado de la mezcla del blanco, del indio y del negro. Dice BARTOLOMÉ MITRE en su *Historia de Belgrano y de la Independencia Argentina:* "Tres razas concurrieron desde entonces al génesis físico y moral de la sociabilidad argentina: la europea o caucásica como parte activa, la indígena o americana como auxiliar y la etiópica como complemento. De su fusión resultó ese tipo original, en que la sangre europea ha prevalecido por su superioridad, regenerándose constantemente por la inmigración, y a cuyo lado ha crecido mejorándose esa otra raza mixta del negro y del blanco, que ha asimilado las cualidades físicas y morales de la raza superior".

Dejando de lado el mestizo blanco, mezcla del blanco y de la india, y remitiéndonos al tema que nos preocupa, la combinación del blanco y de la negra nos dio el mulato; y la del negro y la india, el zambo. Además, la mezcla del blanco y la mulata daba como resultado el tercerón; el blanco y la tercerona, el cuarterón; el blanco y la cuarterona, el quinterón; y por fin el blanco y la quinterona, daba el blanco. Pero si la unión de la quinterona se hacía con un negro, el resultado significaba un "salto atrás", porque el individuo retrocedía al tener mayor proporción de sangre negra.

El negro en el Río de la Plata

Los Reyes de España tomaron enérgicas medidas para evitar la explotación del indio, pero desgraciadamente esto condujo a otra clase de esclavitud que fue la del negro, si bien realizada en el Río de la Plata en forma más humanitaria que en otros lugares de América, dadas las especiales características económicas y culturales de nuestra sociedad colonial. El negro no pertenecía a estas tierras, y fue la necesidad de reemplazar la mano de obra de los indios, a los que no se pretendía esclavizar, y la prédica en favor de ellos realizada por Bartolomé de Las Casas, lo que llevó al comercio o trata de negros en gran escala en hispanoamérica.

Los negros traídos de África por traficantes ingleses, portugueses y holandeses, eran vendidos como esclavos en América. Dice Cortese que un asiento era un contrato que se firmaba entre un particular y la Corona, por el cual el primero debía proveer y podía introducir esclavos a una determinada región. A su vez la Corona recibía por esta concesión, una retribución anual, además de una fianza para el caso de incumplimiento de contrato. El período de los asientos se inició en 1595 en hispanoamérica y finalizó en 1789, fecha en que

se dio libertad al tráfico negrero. El primer contrato de asiento es de 1595, y particularmente nos interesa porque estipulaba que se debían enviar anualmente 600 negros al Río de la Plata. Con posterioridad, la Compañía Real de Guinea, francesa, obtuvo un permiso de asiento en 1701. Cuando en 1700 se produjo la muerte de Carlos II de España, fue designado el duque de Anjou, nieto de Luis XIV de Francia, para sucederle al monarca español. Esto dio lugar a la guerra de Sucesión de España, contienda desastrosa para la Madre Patria y para Francia, a la que se puso fin en 1713 por la Paz de Utrecht, tratado que le permitió a la compañía inglesa "Mar del Sur" la autorización correspondiente para el establecimiento de un asiento en Buenos Aires, que se instaló en el Retiro, y que debía "importar" una determinada cantidad de "piezas" por este puerto, de las cuales parte quedaba en esta plaza, y el resto era vendido en Chile y en el Perú. Los ingleses aprovecharon este asiento del Retiro para realizar un activo contrabando, ante la pasividad de las autoridades locales, que comprendían que el sistema monopolista impuesto por España, impedía la subsistencia de una colonia que por razones políticas y estratégicas constituía una avanzada, y una valla de contención a las incursiones de los portugueses, y al hostigamiento que realizaban por el mar los holandeses, franceses e ingleses.

Los negros se clasificaban en: "pieza de Indias", que era el esclavo fuerte, de buena salud y de 25 a 30 años de edad; y en "tres cuartos"; "medios" y "cuartos", de "piezas de Indias", que eran los que tenían mayor edad o algún defecto o impedimento físico, dándoseles cada denominación según el caso. Al negro que no sabía otra lengua que la suya se lo llamaba "bozal", pues daba la sensación de tener colocado en la boca un aparato que le impidiera hacerse entender.

A partir del siglo XVII, los que no eran blancos (españoles europeos o americanos) fueron considerados "castas", denominación que se les daba entonces. Los sociólogos modernos clasifican a los sistemas de estratificación social en: castas, estamentos y clases sociales. Las castas se dan cuando un pueblo conquistador se superpone sobre uno conquistado, pero en lugar de aniquilarlo lo mantiene en una perpetua subordinación. Además no se mezcla con él ni biológicamente ni socialmente; es un sistema de estratificación cerrado, donde no se puede ascender de una casta a la otra. "En la casta se ingresa por la puerta del nacimiento y se sale por la puerta de la muerte". Este sistema fue importado por los arios en la India, donde existían las castas de los brahmanes (letrados y sacerdotes), los cha trias (guerreros), los vaisias (mercaderes) y los sudras (agricultores de condición servil). Cuando el sistema de estratificación social no es tan cerrado como el de las castas, sino que admite la mezcla y se puede ascender socialmente se dan los estamentos. El caso típico de estamentos es el de la

Edad Media, con la nobleza, el clero, la burguesía, la ciudadanía libre, los esclavos y los siervos. Pero se llegaba a esclavo o siervo, no únicamente por haber nacido en esa condición, sino por haber resultado prisionero de guerra; y a la nobleza no sólo por haber nacido en ella, sino en compensación por algún servicio importante a la Corona. Finalmente, el concepto de clase social es de por sí impreciso y ambiguo. A pesar de que es algo de lo cual todos hablan y tienen la sensación de su realidad, la verdad es que los sociólogos no se han puesto de acuerdo en definirlo. Adoptaremos pues la definición preliminar de Perpiñá Rodríguez, entre las diversas opiniones. Dice P. Rodríguez, que clases sociales son las categorías en que los hombres se clasifican entre sí, según una estimación recíproca de sus funciones dentro de la sociedad global, y a los efectos de una distribución de prestigio, honores y poderes sociales.

Ninguna de estas clasificaciones se aplicaban entonces en el Río de la Plata, pero por no tratarse de un sistema tan cerrado como el de las castas, cuando se empezó a dar una estratificación social, más se aproximó ai estamento. No obstante, se denominaba "casta" a la base inferior de la pirámide social, y a pesar de que se podía ascender socialmente por medio del mestizaje.

Las "castas" eran en el siglo XVII los indios, los zambos y los negros esclavos, que se encontraban como hemos dicho en la base de la pirámide. En la cúspide de la misma estaba el grupo dominante español constituido por los funcionarios, encomenderos, comerciantes y accioneros. Pero también se estaba formando un estrato intermedio constituido por los mestizos, los mulatos libertos y los extranjeros, que lograban ascender económicamente, si bien esta situación no coincidía con su condición social y política.

Más tarde se llegó a un endurecimiento de la estratificación social, porque el sistema se hizo más cerrado, y esto ocurrió cuando los mestizos y los mulatos llegaron a constituir un número que hacía peligrar el predominio español. Y en el siglo XVIII se produjo, sobre todo con la creación del Virreinato del Río de la Plata en 1776, una diferenciación entre blancos españoles europeos, y blancos americanos, pero ya con el carácter de una separación en clases sociales.

La vida del negro en el Río de la Plata

La vida del negro en el Río de la Plata fue muy distinta a la de los esclavos de otras partes de América. La situación en los Estados Unidos, en el Brasil, o en las Antillas, donde se practicaban los cultivos industriales como el algodón y las plantaciones de caña de azúcar o de tabaco, hacía que al negro se lo utilizara como mano de obra

muy barata, ya que era esclavo. Allí era considerado como mano de obra concentrada, y vivía segregado, separado del blanco, que le daba un trato brutal.

En cambio en el Río de la Plata se lo trataba con verdadero cariño, vivía con la familia del blanco y participaba de esa vida familiar, donde desempeñaba diversas tareas de orden doméstico. Opina Bartolomé Mitre: "En cuanto a la esclavitud como institución, ella alteró muy poco las condiciones económicas y morales de la naciente sociabilidad. El negro era simplemente un nuevo colono, que entraba a formar parte en cierto modo de la familia con que se identificaba, siendo tratado con suavidad y soportando un trabajo fácil, no más penoso que el de sus amos, en medio de una abundancia relativa, que hacía grata la vida. A esto se debió el espontáneo movimiento abolicionista, que en el espacio de menos de dos siglos (1596-1776) produjo el resultado proporcional de 174 libertos por cada 100 esclavos, siendo la proporción de la población general de un hombre de color por cada cinco blancos, según lo comprueba la estadística del Paraguay - Buenos Aires en aquella época".

Por otra parte, el status jurídico que las Leyes de Indias le habían asignado al negro, que era el más bajo de la escala social por tener la condición de esclavo, no coincidía con el status social. El status jurídico del indio, del mestizo y del gaucho era muy superior al del negro, pero desde el punto de vista social éste ocupó una posición superior en muchos aspectos a la del mestizo. En una sociedad donde el trabajo industrial era considerado degradante, como es el caso de nuestra sociedad colonial, las tareas serviles, domésticas y manuales las debían realizar otros que no fueran los españoles. El español que luchó para conquistar palmo a palmo su suelo de la dominación del árabe, había internalizado normas socioculturales que se ajustaban a esa situación histórica. Era un guerrero, un hombre a caballo, un apasionado de la aventura que vivía en vigilia con las armas y no se podía ocupar de las tareas como las derivadas del trabajo manual, que él consideraba subalternas. Así lo hace notar J. A. GARCÍA cuando dice que "Las Leyes de Partida llamaban «gente menuda» a los industriales, y en las Ordenanzas Reales de Castilla, al tratar de los caballeros, se dice que es público y notorio que éstos no viven de oficios de sastres, carpinteros, pedreros, barberos, zapateros, y que los caballeros y sus hijos debían mantener caballo y armas y no practicar esos oficios serviles". Sintetizando, las ideas y los prejuicios que habían inspirado las leyes españolas fueron trasladados al ámbito colonial, y así el artesano era, salvo la excepción de algún europeo muy pobre, el esclavo.

Félix de Azara cuenta de sus viajes realizados entre 1781 y 1801 que entre los españoles del Río de la Plata reinaba la más perfecta

igualdad, sin distinción de nobles y plebeyos, y que la única diferencia era debida sólo al ejercicio de los cargos públicos y a la mayor o menor fortuna o talento. Agrega que este mismo principio de igualdad entre los españoles hacía que ningún blanco quisiera servir a otro, por lo cual todo el mundo utilizaba a los negros, y a la gente de color o indios.

Estas razones nos explican por qué la sociedad colonial tenía como mano de obra al negro. Además las familias compraban negros porque resultaba una inversión y porque les otorgaba cierto status social. J. A. García nos trae un ejemplo cuando cita el censo de la colonia portuguesa, levantado en Buenos Aires por el gobernador Cabrera en 1643, en el que se enumeran las fortunas por la cantidad de dinero que poseían y por la cantidad de esclavos de los que eran amos, notándose que algunos tenían hasta 12 esclavos, circunstancia que tiene mayor relieve cuando se considera que estos portugueses eran gente humilde: 26 eran artesanos; 33 labradores; 6 comerciantes y 2 empleados. Es que la compra del negro era un buen negocio. Con 100 ó 200 pesos se adquiría un esclavo cuya manutención costaba muy poco, y el producto de su trabajo redituaba de 8 a 10 pesos mensuales.

Es decir, que el rol económico del negro era muy importante; y esta circunstancia, sumada al hecho de que no vivía segregado, le dio un status muy especial en el Río de la Plata, que no reflejaba su situación en el aspecto jurídico. Resumiendo podemos decir, siguiendo a Puigbó, que entre los factores que contribuyeron a darle al negro un status diferente al que tenía en otros lugares de América, se pueden citar: la escasa población negra que no comprometía la seguridad del blanco; la mestización; la escasez de mano de obra; el nivel socio-ocupacional; la rápida socialización e internalización del sistema de valores de la sociedad colonial; el no vivir segregado; la enseñanza religiosa y la falta de prejuicios de la sociedad rioplatense. Indudablemente la asimilación del negro se debió también, además de los factores antes mencionados, a que tomó como grupo de referencia al blanco, con lo cual se produjo una socialización anticipada, de manera que cuando el negro se sintió libre, no se produjo ese conflicto que se genera si se pasa de una situación social a otra sin haber aprendido previamente las normas, los roles, y las pautas del grupo social al cual se asciende.

Sostiene A. Cortese, que hay una lenta evolución del concepto de esclavo que comprende desde su calificación como *res* —cosa— en el derecho romano, hasta la Real Cédula de 1789. Agrega que en 1786 la Audiencia de Buenos Aires dispuso que en caso de producirse la muerte del esclavo por exceso de punición el culpable sería desterrado a España después de sufrir prisión, multa y pérdida de sus esclavos.

Sigue diciendo este autor que en 1789 se había concedido libertad para introducir negros en las colonias, y que con ese motivo Carlos IV reunió todas las disposiciones dispersas sobre la reglamentación jurídica del esclavo, en la Real Cédula de 1789. Por esta Cédula, los amos estaban obligados a instruirlos en la religión católica, y los esclavos debían rezar el Rosario al término del trabajo y en presencia de sus dueños. "Los dueños debían vestir a sus esclavos y libertos hasta la edad de 14 años". "En caso de conflicto entre amo y esclavo, el juez decidía acerca de la cantidad y calidad de los alimentos, con acuerdo del cabildo y síndico procurador". "Los negros debían ser ocupados en trabajos rurales, no en oficios", y "su horario de labor sería hecho de tal modo que siempre les quedasen dos horas para realizar sus ocupaciones". "Sólo estaban obligados a trabajar por tarea los de edad comprendida entre los 17 y 60 años; las mujeres no debían ser empleadas en trabajos impropios de su sexo, ni junto con varones".

Los negros castigados en forma cruel, podían cambiar de dueño y Carlos III prohibió en 1786 la operación de *carimbar,* es decir, de marcar a fuego al esclavo. El negro tenía derecho a contraer matrimonio, a ejercitar actos de comercio, a constituir familia y a tener apellido. Con el producto de su industria, que ellos mismos salían a la calle a vender, iban amortizando lentamente la compra de su libertad, ya que los amos estaban obligados a recibir dinero a cuenta de precio.

La influencia socio-cultural del negro

En la sociedad colonial y en la posterior sociedad argentina, los negros se ocupaban de toda clase de trabajos. Hacían las veces de cocineros, mucamos, cocheros, peones de albañil, zapateros, barberos y maestros de piano. Además los llamados "tíos", vendían por las calles pasteles y tortas, masas, dulces, alfajores, caramelos, aceitunas condimentadas, que ellos mismos preparaban. Un oficio que practicaban con mucho desenvolvimiento era el de sacador de hormigas (hormiguerero). Otros vendían escobas y plumeros de su propia fabricación. HORACIO JORGE BECCO en su *Negros y morenos en el cancionero rioplatense,* cita un pregón que dice:

Yo soy nenguito niño
que siempre passo po acá,
vendiendo escoba y pumero
y nadie me quiere compá.

¿Será porque soy tan negó?
que passo de regulá
y toa la gente s' asusta
y no me quiee compá.

Las amas de leche eran generalmente negras, y sus "hijos de leche" se sentían vinculados por fuertes lazos sentimentales. Además la vida en común en la casa del blanco contribuía a suavizar el trato y a disminuir la distancia social. Las habitaciones de los niños estaban contiguas a la de los negros, y los negritos, sus compañeros de juego, ejercieron una gran influencia en la conducta del argentino.

Durante todo el proceso del siglo XIX los negros fueron tomando cada vez más la forma de grupos diferenciados, y se reidentificaron con sus núcleos de origen. A medida que adquirieron su libertad, se agruparon en los suburbios, en el barrio del tambor, nombre tomado del instrumento homónimo que empleaban en sus bailes y candombes; y en el barrio del mondongo, nombre cuyo procedencia no está clara. Los terrenos donde funcionaban los locales que construían en estos suburbios no tenían en esa poca ningún valor, pero los compraban para no ser desalojados. Así fueron apropiándose de pequeños lotes de tierra y cuando se encontraron en un barrio segregado, comenzaron a formar las sociedades negras llamadas "naciones" o "sociedades" de: congos, mozambiques, minas, mandingas, banguelas, etc. Eran verdaderas sociedades de socorros mutuos, cuyos hermanos abonaban cuotas para ayudar a sus asociados en casos de enfermedades, y para pagar la libertad de alguno de ellos. El origen de estas "sociedades" se remontaba a la época en que los traficantes los clasificaban según las regiones de procedencia, que denominaban "naciones". Cuando los negros se reagruparon en los pueblos o tribus, regiones de procedencia africana, adoptaron la denominación de "sociedades" o "naciones".

El indio mantuvo una actitud de resistencia frente al blanco, y si aceptó sus "patterns" lo hizo a disgusto. El negro en cambio, no sólo socializó las pautas de conducta y las normas del blanco, sino que introdujo en la sociedad colonial muchas de sus propias pautas socioculturales, y así en la dietética, los mitos, el folklore, las danzas, la música y las letras, se nota su contribución. Por ejemplo, su influencia en las danzas, en la música, y en el folklore derivan del candombe. En el "Estudio prelimitar y notas" al libro *Cosas de negros*, HORACIO J. BECCO nos dice que por coreografía y ceremonial el candombe está basado en la escena principal de coronar a sus reyes, y luego la ronda bailable donde participa la mayoría de los invitados. Los nombres que toman sus ejecutores principales son: el Rey y la Reina; el gramillero, o hechicero o curandero, porque lleva gramillas, yuyos; el escotJillero, maestro o director de ceremonias. Según el musicólogo Lauro Ayestarán, que cita Becco, la coreografía del candombe es la siguiente: 1) *El cortejo*: entra el santo, un San Benito de madera, detrás el Rey

y la Reina, el séquito con los instrumentistas, el gramillero y el escobillero. 2) *Formación* en calle y "ombligada". 3) *Cuplés:* donde en una especie de "pas de deux" pasan a danzar las parejas por turnos. 4) *Rueda.* 5) *Entrevero:* que es el candombe propiamente dicho, el desenfreno, donde se viene abajo todo el orden coreográfico y el baile queda librado a la improvisación.

En las fiestas de Navidad y Año Nuevo los negros agasajaban a Rosas, y cuando éste no podía asistir a sus candombes, se hacía representar por su hija. El gobierno rosista les brindó recepciones oficiales y los movilizó políticamente, y los negros se hicieron federales, como puede apreciarse en el cancionero recopilado por Horacio J. Becco, del cual sacamos estos ejemplos:

DIALOGO

—mañana es sábado, y yo,
A ntesi que é mi mujel,
la he de lleval al candombe
Polque va il Dn. Juan Manuel

1830

LA NEGRITA

Pero tengo mis paisanos,
Los negritos Defensores,
Que escucharán con cuidado
Estas fundadas razones.
Patriotas son y de fibra,
De entusiasmo y de valor,
Defensores de las Leyes
Y de su Restaurador
Sólo por don Juan Manuel
Han de morir y matar,
Y después, por lo demás,
Mandame, mi general.

1833

HIMNO A Da. MANUELA ROSAS CANTADO POR LAS NEGRAS
EL DIA DE SUS FIESTAS

Al son del candombe
las congas bailemos
y a nuestra gran reina
canción entonemos

1848

En el aspecto religioso también hicieron sentir su influencia, puesto que esta enseñanza prendió muy hondo en el alma de los negros y San Benito de Palermo era santo de gran devoción entre ellos, lo mismo que San Baltasar, uno de los tres reyes magos.

Hay coplas candombes de autor anónimo que dicen:

San Benito es negro
negro es su color
pero en sus virtudes
no hay otro mejor.

El *Martín Fierro* nos da testimonio de la religiosidad de los negros y mulatos, en el relato de "Picardía", o en la payada del "Moreno", cuando dice:

PICARDÍA

Con aquella parentela,
para mi desconocida,
me acomodé ya en seguida,
y eran muy buenas señoras;
pero lo más rezadoras
que he visto en toda mi vida.

Con el toque de oración
ya principiaba el rosario;
noche a noche un calendario
tenían ellas que decir,
y a rezar solían venir
muchas de aquel vecindario.

Tenía al lao una mulata
que era nativa de allí—
se incaba cerca de mi
como el ángel de la guarda—
picaro\, y era la parda
la que me tentaba ansí.

"Resá" —me dijo mi tía—
"artículos de la Fe"—
quise hablar y me atoré,
la dificultó me aflije—
miré a la parda, y ya dije
"artículos de Santa Fe".

Me acomodó el coscorrón
que estaba viendo venir—
yo me quise corregir,
y a ¡a mulata miré
y otra vez volví a decir
"artículos de Santa Fe".

EL MORENO

Pirita el blanco negro al diablo,
y el negro, blanco lo pinta —
blanca la cara o retinta
no habla en contra ni en favor —
de los hombres el Criador
no hizo dos clases distintas.

Nuestro lenguaje conserva muchos vocablos creados por el negro, como "empanada", "carbonada", "torrenjas", que ponen de manifiesto la habilidad culinaria de las morenas, que inyectaron costumbres y usos en la vida familiar socialmente aceptados por el blanco. De su influencia en la literatura nos da testimonio José Hernández, que relata en el *Martin Fierro* el duelo con el "Moreno", cuando dice:

Como nunca, en la ocasión
por peliar me dio la tranca,
y la emprendí con un negro
que trujo una negra en ancas.

Al ver llegar la morena
que no hacía caso de naides
le dije con la mamúa
—"Va...ca.. .yendo gente al baile".
La negra entendió la cosa
y no tardó en contestarme
mirándome como a perros
"Más vaca será su madre".

No hay cosa como el peligro
pa refrescar un mamao,
hasta la vista se aclara
por mucho que haiga chupao
El negro me atropelló

En el duelo muere el negro, y más tarde en "La Vuelta", Martín Fierro se justifica, cuando dice:

de la muerte del moreno—
aunque si yo lo maté
mucha culpa tuvo el negro.
Estuve un poco imprudente
puede ser, yo lo confieso,
pero él me precipitó
porque me cortó primero—
y amás me cortó en la cara
que es un asunto muy serio.

Con respecto a los mitos resulta interesante comentar el origen del vocablo "mandinga" según la opinión de V. Rossi y el comentario de la obra que hace Horacio Becco. Los mandingas constituían en África un pueblo de índole guerrera y cruel, y sus componentes eran considerados magos y hechiceros, de allí el significado de mandinga, en el sentido de magia. Dice V. Rossi que algunos jefes de estos guerreros fueron sobornados por los traficantes blancos para obtener la venta de los prisioneros que aquéllos lograban en sus incursiones, y con los cuales abastecían al mercado de esclavos. Esta actividad, que servía de aliciente a los mandingas en sus operaciones bélicas, constituía un verdadero

terror para los pueblos subyugados. Posteriormente, el negro iniciado en América en la religión católica, llegó a considerar al Diablo por el cual sentía un gran temor, de nacionalidad mandinga. Sin embargo, en esta interpretación del vocablo mandinga, no hay una coincidencia entre los autores, pues otros opinan que era el Dios malo de los negros.

El negro hasta su desaparición

Después de la Revolución de Mayo de 1810, la situación evolucionó más favorablemente para el negro. La Asamblea del año XIII decretó en el mes de febrero la libertad de vientres para los hijos de esclavos nacidos después del 31 de enero de 1813.

No obstante, se dieron algunas contradicciones, según el siguiente testimonio que sacamos del libro de JOSÉ A. WILDE, *Buenos Aires desde 70 años atrás:*

> *Paso este documento que tengo de propiedad del mulato Agustín, a don N.N. por habérmelo comprado por no-XJenta cabezas de ganado vacuno de año, que he recibido, y para su resguardo, como también para acreditar el contrato, le otorgo ésta a continuación en el Pergamino a*
> *11 de marzo de 1822.*
>
> *N. N.*
>
> *Así lo otorgaron ante mi el juez de paz del partido y los testigos que suscriben.*
>
> *N. N.*
>
> *Pergamino, 12 de marzo de 1822.*

Y del mismo autor, un aviso tomado de la "Gaceta de Buenos Aires", 1817:

> *Se vende una mulata de todo servicio sin vicio conocido; es esclava de Don Celedonio Garay.*

Pero estas contramarchas, no tenían la fuerza como para apartar a la Revolución de la línea política que había fijado desde un principio.

Los negros, que habían sido movilizados políticamente por Rosas, fueron víctimas de medidas discriminatorias con posterioridad a la batalla de Caseros, puesto que se los identificaba con la causa federal a la que se habían adherido, a pesar de que Urquiza también traía negros en el Ejército Grande. Con tal motivo, se pretendió realizar una segregación, intento que por responder al apasionamiento político del momento, tuvo muy poco éxito.

Finalmente, la Constitución de 1853, en su artículo 15, se refiere a "los pocos (esclavos) que hoy existen"; y a la libertad que adquieren al pisar suelo argentino, disposición esta última que habiéndola decretado la Asamblea del año XIII debió ser derogada en aquella oportunidad por la protesta del gobierno del Brasil.

A pesar de esta evolución que se presentaba favorable su número fue disminuyendo gradualmente. El negro tiene condiciones orgánicas que le permiten adaptarse a las formas de vida del blanco, y si bien en un principio al llegar al Río de la Plata, pueden haber influido en forma negativa factores climáticos y dietéticos, esto sólo puede haber ocurrido en las primeras generaciones. De manera que las causas de la desaparición del negro las debemos buscar en:

1) El cierre de la "importación".
2) Las guerras.
3) El impacto de la gran inmigración europea.

Las guerras de la independencia dieron lugar a la incorporación del negro como soldado en los batallones patriotas, pero antes de 1810 ya habían sido reclutados en oportunidad de las invasiones inglesas, donde dieron pruebas de su capacidad y condiciones combativas. Dice BARTOLOMÉ MITRE en la obra ya citada, hablando de la Defensa (1806-1807): "Entre los nuevos cuerpos que debían organizarse figuraban en primera línea cinco batallones de nativos, que debían tener la denominación de Patricios y Arribeños, correspondiendo la primera a cuatro batallones de Buenos Aires, uno de ellos de pardos y morenos, y la última a los naturales de las provincias del interior". (Pardo era el mulato, y moreno el negro auténtico.) Más adelante agrega Bartolomé Mitre: "Este bravo jefe británico (Enrique Cadogan) preguntaba con admiración después de rendido: ¿Qué tropa es ésa de escudo en el brazo, tan valiente y generosa? aludiendo a los escudos de paño grana con que los patricios se adornaban, y recordaba que apagado el fuego ellos fueron los primeros en trasladar los heridos enemigos a sus cuarteles y prodigarles todos los auxilios necesarios" .....

"Las fiestas con que en Buenos Aires y en toda la América española se celebraron estos triunfos fueron graves, conmovedoras y dignas de un pueblo poseído de sentimientos generosos. Honores fúnebres a los muertos, pensiones vitalicias para las viudas y los huérfanos, premios a los inválidos, y la manumisión de setenta esclavos por la valiente comportación de sus compañeros en los días de la defensa" .....

"El acto de la manumisión de los setenta esclavos fue imponente. En un tablado elevado en la plaza al pie de los balcones capitulares, veri-

ficóse el sorteo, con asistencia de todas las corporaciones y en presencia de un inmenso concurso. En una urna colocada a la izquierda, se encerraban los nombres de seiscientos ochenta y seis esclavos, considerados por sus hazañas dignos de la libertad: a la derecha se escondían setenta suertes, interpoladas con otras bolillas blancas, y dos niñas colocadas al pie de ellas extraían simultáneamente los nombres y las suertes. Cuando se proclamaba el nombre del esclavo liberado, un redoble de tambor anunciaba el premio, y entonces una diputación del batallón de pardos y morenos libres, lo conducía a son de música bajo sus banderas, incorporándolos en sus filas, con los ojos bañados en lágrimas de gratitud y de alegría".

Viene muy a propósito transcribir un *Romance de la gloriosa defensa de la ciudad de Buenos Aires,* que dice:

En una de las guerrillas
que por el alto se hicieron
fue atacado de improviso
por varios ingleses fieros
D. José Domingo Urien
tercer Comandante nuestro,
y antes de tener lugar
de valerse de su acero
un atrevido bretón
a tiro le apunta cierto,
mas cuando va a descargar
el duro incendiado fierro,
y que nuestro Comandante
se contaba ya por muerto
un negrito que a su lado
le seguía en este empeño,
con su pica atravesó
del inglés el duro pecho,
dexandole allí tendido
donde dio el último aliento.
Urien que libra la vida
en un lance tan estrecho,
rebozando de alegría
honor y agradecimiento,
dice a su libertador:
hijo búscame luego
en mi casa, que eres libre.

PANTALEÓN RIVAROLA, 1807

En la guerra de la independencia, sirvieron miles de ellos en los ejércitos de la patria donde probaron ser soldados de primer orden. Por otra parte el gobierno había estipulado que todo propietario de esclavos entregara una determinada cantidad de ellos, cuyo importe sería reconocido como deuda del Estado, para formar nuestros batallones.

Dice FÉLIX BEST en su *Historia de las guerras argentinas*: "Las milicias fueron rurales y urbanas —estas últimas solían llamarse cívicos- predominando con mucho entre las primeras las de caballería; contábase en lo restante, aparte de la infantería, alguna infantería montada. Había pues una marcada preferencia de gobiernos y hombres por el arma montada. Provenía ésta de que, siendo el caballo el medio común de traslado y en especial de trabajo, los hombres —que pasaban media vida sobre su lomo y eran excelentes jinetes particularmente en el campo— no tenían el hábito de andar a pie. Por consiguiente y como las tropillas eran numerosísimas, los paisanos —salvo en Alto Perú— sentían aversión por las marchas y más si eran prolongadas, cual las de la infantería, por lo que aún en las ciudades y pueblos se tropezaba con grandes dificultades para formar unidades de esta arma con criollos, sobre todo en los primeros años de la guerra de la independencia. Se consideraba por todos los criollos, y especialmente por los gauchos, casi como un castigo ser destinado a la infantería. Por esto, en parte, los batallones fueron compuestos con gentes de color —pardos v morenos— a veces libertos que lucharon en casi todas las guerras civiles y también en las campañas de Alto Perú, los Andes, Banda Oriental y Paraguay (guerra de la independencia)".

Los pardos y morenos combatieron en todas las latitudes, y a los que regresaron del frente, generalmente lisiados, les resultó muy duro ganarse la vida. Las guerras, pues, contribuyeron a disminuir el número de negros y mulatos. Los que quedaban fueron finalmente desapareciendo como consecuencia del impacto provocado por la inmigración masiva europea. El inmigrante lo desalojó de su posición ocupacional, pasando a desempeñar las tareas que antes habían sido propias de los pardos y morenos. Así lo señala Wilde en su obra ya citada, publicada en 1881, y que abarca desde 1810 hasta 1880, cuando dice: "El que después de muchos años de ausencia se encontrase repentinamente en las calles de esta ciudad de la Santísima Trinidad de Buenos Aires, quedaría sin duda, admirado de los cambios y transformaciones .....Se asombraría de ver los grupos de vascos, italianos y gallegos que reemplazan en el día a nuestros antiguos negros changadores.....".

El inmigrante absorbió cualquier tarea, sin vincularla con el status del negro, y el nativo en general, en lugar de ascender, descendió socialmente. Horacio J. Becco, en su recopilación de cantos y candombes nos presenta ejemplos que reflejan la realidad social del momento:

CANCION CANDOMBERA

Ya no hay negros botelleros
ni tampoco changador,
ni negro que vende fruta,
mucho menos pescador;
porque esos napolitanos
hasta, pasteleros son,
y ya nos quieren quitar
el oficio de blanqueador.
Ya no hay sirviente
de mi color,
porque bachichas
toditos son;
dentro de poco,
¡Jesús, por Dios!
bailarán samba
con el tambor.

1870

ÉSTE ERA UN NEGRO GALÁN

Quítate de aquí moreno
de jame de molestar,
que si fuera por querer
un blanco no me ha de faltar.

Sería fatigoso para el lector sumergirse en cifras y estadísticas por todos conocidas, sobre los saldos de inmigrantes que quedaron en el país, por cuyo motivo evitamos su transcripción. Como simple dato ilustrativo podemos decir que la población argentina aumentó 12 veces en 90 años (1869-1959), cifra sorprendente si se la compara con la de los Estados Unidos, donde la población aumentó sólo 4 veces en 80 años (1870-1950); la del Brasil, que creció 6 veces en 90 años; o la de Chile que se incrementó 4 veces en 110 años.

Entre los inmigrantes había un alto índice de varones, y esto produjo un desequilibrio de sexos en personas de edad adulta, que determinó una verdadera competencia sexual entre los inmigrantes y los nativos. Veamos un cuadro de la población separada por sexos:

AÑO	VARONES	MUJERES
1869	891.700	845.400
1895	2.089.000	1.866.000
1914	4.227.000	3.658.200

El negro, el mulato, y sus derivados, tercerones, cuarterones y quinterones, salieron perdiendo en esta rivalidad sexual provocada por la falta de mujeres, ya que las mulatas y morenas preferían el inmigrante blanco al nativo de color, porque de esta forma lograban mayor status social, conseguían ascender en la pirámide de estratificación social. El negro, desalojado económicamente y aislado sexualmente, terminó por desaparecer como componente significativo de la población argentina, pero su paso por nuestra sociedad dejó profundos rastros por cuanto su influencia socio-cultural ha sobrevivido.

BIBLIOGRAFÍA

VICENTE D. SIERRA: *Historia de la Argentina.* UDEL, Bs. As.

BARTOLOMÉ MITRE: *Historia de Belgrano y de la Independencia Argentina.* Ed. Anaconda. Bs. As. 1950.

BARTOLOMÉ MITRE: *Historia de San Martin.* Ed. Peuser. Bs. As. 1946.

GINO GERMANI: *Política y sociedad en una época de transición.* Ed. Paidós. Bs. As. 1966.

GUSTAVO G. LEVENE: *La Argentina se hizo asi.* Ed. Hachette. Bs. As. 1960.

FÉLIX DE AZARA: *Descripción e historia del Paraguay y Río de la Plata.*

VICENTE ROSSI: *Cosas de negros.* Ed. Hachette. Bs. As. 1958.

ANA J. DARNET DE FERREYRA: *Historia de la literatura americana y argentina.* Ed. Estrada. Bs. As. 1938.

J. A. GARCÍA: *La ciudad indiana.* Ed. Alpe. Bs. As. 1953.

JOSÉ A. WILDE: *Buenos Aires desde 70 años atrás.* Eucleba. Bs. As. 1966.

RAÚL PUIGBÓ: *La estructura social argentina.* Ediciones S.E.A.

ANTONIO CORTESES: *Historia económica argentina y americana.* Ed. Macchi. Bs. As.

HORACIO J. BECCO: *Negros y morenos en el cancionero rioplatense.* Ed. Sociedad Argentina Americanista. 1953.

A. A. CARRIOUIRY: *Historia del Derecho Argentino.* Ed. Perrot. Buenos Aires, 1952.

RAÚL PUIGBÓ: *Historia social y económica argentina, I parte.* Ed. Esnaola. Bs. As. 1964.

P. SOROKIN: *Sociedad, cultura y personalidad.* Ed. Aguilar. Madrid, 1962.

A. PF.RPIÑÁ RODRÍGUEZ: *Sociología General.* Ed. Balmes. Madrid, 1960.

FÉLIX BEST: *Historia de las guerras argentinas.* Ed. Peuser. Bs. As. 1960.

JOSÉ HERNÁNDEZ: *Martin Fierro.* Ed. Peuser. Bs. As. 1958.

DOMINGO F. SARMIENTO: *Facundo.*

Adiós a la "Sarmiento"

Por FERNANDO AMIEYA

¡Cuántos cielos miraron tu presencia
y cuántos mares besaste con tu proa!
¡Cuántos vientos cantaron en tus velas
y cuántos sueños meciste en tus bordas!

Un destino de bien te conducía
y surcabas los mares triunfadora
llevando los radiantes corazones
consagrados a la patria y a su gloria.

Un destino de amor era tu guía
y unías continentes cual paloma,
transportando tu cálido mensaje
de armonía y de paz sobre las olas.

Hoy te dicen adiós mares y cielos,
y los vientos, los astros y la aurora,
tus amigos de viaje que ya nunca
mirarán sobre el mar tus blancas lonas.

Y adiós también decimos los antiguos
tripulantes olvidados de otras horas,
que como tú pasaron en el tiempo
como pasan las aves y las olas.

Notas Profesionales

NACIONALES

EL PORTAAVIONES A.R.A. «25 DE MAYO»

El 28 de septiembre entró a Puerto Belgrano el portaaviones «25 de Mayo», que en una lucida ceremonia presidida por el Comandante Operativo Naval, vicealmirante Juan Carlos González Llanos, a la que asistió también el Comandante Naval, contraalmirante Carlos G. N. Coda, así como todas las demás autoridades y jefes y oficiales con destino en la Base, quedó definitivamente incorporado a la Flota de Mar.

Como es sabido, esta unidad, construida en los astilleros Cammell-Laird, de Birkenhead, Liverpool, y botada con el nombre H.M.S. «Venerable», fue transferida en 1948 a la Marina Real Holandesa, que la incorporó con el nombre de «Karel Doorman», que llevó hasta el año pasado, en que se efectuó su compra por la Armada Argentina.

Sus dimensiones principales son:

Eslora.....	212,70 m
Manga en flotación	24,5 m
Manga total.....	40,70 m
Calado.....	7,50 m
Desplazamiento total	20.000 t

Los astilleros Wilton le habían efectuado, de 1955 a 1958, importantes modificaciones que aumentaron grandemente su capacidad táctica.

Consistieron éstas principalmente en la incorporación de la cubierta oblicua, catapulta a vapor, sistema óptico de guía para el aterrizaje, armamento y sistemas electrónicos nuevos, especialidad esta última en que la técnica holandesa es mundialmente famosa, que lo hacen sumamente apto para las misiones antisubmarinas.

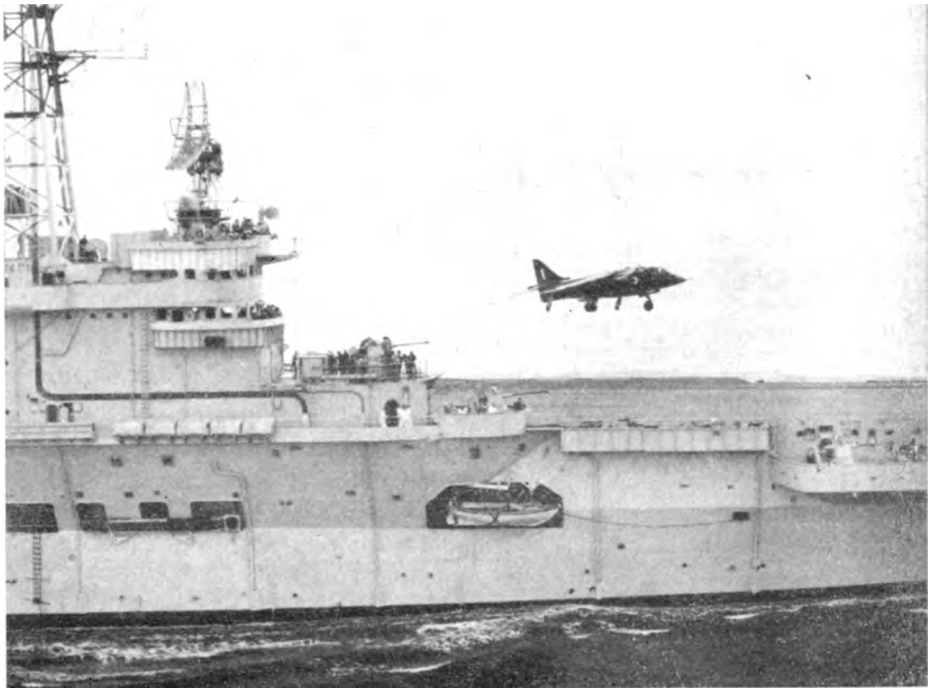
La planta propulsora consta de calderas tipo Almirantazgo y turbinas Parsons, con una potencia total de 40.000 CV, que le da una velocidad de 20 nudos.

El año pasado, al decidirse su adquisición por nuestra Armada, se envió a Holanda una comisión de jefes y oficiales al mando del capitán de navío Tirso R. Brizuela, con cuyo concurso e inspección técnica se efectuaron todos los trabajos necesarios para poner al buque en las mejores condiciones para iniciar esta nueva etapa de su vida.

Al mando del capitán Brizuela, terminadas esas tareas que habían demandado ocho meses de intensa actividad, el «25 de Mayo» zarpó de Rotterdam el 3 de septiembre, con su tripulación reducida a la tercera parte de la que definitivamente le corresponde, lo que significaba para todos un considerable recargo de trabajo, dirigiéndose hacia el puerto de Portsmouth (Inglaterra). Allí permaneció seis días, durante los cuales se efectuó el calibrado de la catapulta de vapor que permitirá a la nave operar con los más modernos aviones a reacción, y desembarcaron los asesores holandeses que junto con los técnicos argentinos realizaron el plan de modificaciones.

Mientras el buque navegaba a la altura de la isla de Wight, se llevó a cabo una demostración de descenso y despegue vertical por parte de un moderno avión a reacción "Harrier", perteneciente a la Real fuerza

El "Harrier", descendiendo verticalmente sobre la cubierta del "25 de Mayo", frente a los blancos acantilados de la costa de Inglaterra.



Aérea. Ésta, que tuvo por escenario la pista de vuelo del portaaviones, fue presenciada por el Agregado Naval en Inglaterra y Holanda y Jefe de la Comisión Naval Argentina en Europa, contraalmirante Luis María Iriart quien, una vez finalizada la operación, partió con destino a Londres en un helicóptero de la Armada de Gran Bretaña.

Al zarpar de Portsmouth el 9 de septiembre, el buque llevaba a su bordo siete empresarios argentinos que forman parte de la Asociación de Miembros Honorarios de la Flota de Mar, invitados a realizar el viaje por el Comando en Jefe de la Armada a raíz de haber donado dicha asociación la bandera que fue izada el 8 de agosto en el mástil del «25 de Mayo», en ocasión de recibirse el buque y procederse al cambio de pabellón.

Frente a La Coruña se procedió a realizar un ejercicio de rescate de un ficticio "hombre al agua", el que adquirió gran realismo al virar y parar las máquinas en condiciones adversas de tiempo y mar, maniobra que fue admirada por dichos invitados civiles.

Después de recalar en las islas Canarias se efectuó el cruce del Atlántico, rumbo a Fernando de Noronha (Brasil), adonde llegó el 20 de septiembre, siguiendo luego viaje a Puerto Belgrano.

Durante toda la travesía no se registró el menor inconveniente en ninguno de los servicios de a bordo, confirmándose así la calidad de los trabajos realizados para poner al portaaviones en las mejores condiciones operativas bajo la bandera argentina.

PROYECTO DE LEY: CREACIÓN DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE LA NAVEGACIÓN

En el mes de septiembre se elevó al Ministerio de Defensa un proyecto de ley para la creación de un Tribunal Administrativo de la Navegación. Dicha ley tiende a organizar un tribunal de carácter federal, que actuará en el ámbito administrativo y cuya misión será pronunciarse sobre los accidentes de navegación y las responsabilidades de aquel carácter que de ellos puedan resultar.

El tribunal de referencia estará bajo la dependencia del Comando en Jefe de la Armada, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14, inciso 22, de la ley 17.271, que determina que es de competencia de dicho Comando en Jefe el ejercicio de la jurisdicción administrativa de la navegación.

El mismo estará integrado por oficiales superiores y jefes de la Armada, de los cuales uno pertenecerá al cuerpo profesional, escalafón audito-

res, completándose el mismo con un oficial de la Prefectura Nacional Marítima, de jerarquía adecuada; un capitán de ultramar y un representante de la entidad gremial o asociación profesional que nuclee al personal a cuya especialidad perteneezca el imputado de mayor jerarquía (maquinistas navales, baqueanos, etc.)

Por su parte, la acción pública y la defensa de los intereses del Estado, en el caso de que éste sea el damnificado, estará a cargo de dos procuradores fiscales, uno de ellos de carácter auxiliar, debiendo ambos ser oficiales auditores de la Armada.

Se ha procurado que los procedimientos sean simplificados al máximo compatible con sus exigencias, a fin de alcanzar sus fines con celeridad y economía.

El Tribunal Administrativo de la Navegación funcionará en la Capital Federal y tendrá jurisdicción en todas las aguas navegables de la Nación o de las provincias, que sirvan al tránsito y comercio interjurisdiccional y en sus costas, así como también en los puertos sometidos a jurisdicción nacional y en alta mar, cuando los hechos sean causados o sufridos por buques de pabellón nacional u ocurran a bordo de los mismos.

Competerá a dicho tribunal determinar la naturaleza, extensión y causas de los accidentes de navegación, fijando las responsabilidades administrativas emergentes de los mismos y aplicando las sanciones establecidas por las leyes y reglamentos vigentes en la materia. Asimismo podrá proponer al Poder Ejecutivo y en su caso al Comando en Jefe de la Armada las medidas de seguridad o las modificaciones a las leyes, reglamentos u ordenanzas vigentes, cuya conveniencia resultare de lo investigado por el mismo en las causas en que intervenga.

Este proyecto de ley ha capitalizado las experiencias acumuladas hasta la fecha, así como la legislación vigente en la materia en el Brasil, Francia, España e Italia, teniéndose en cuenta también el proyecto de ley general de la navegación preparado por nuestro siempre recordado consocio el doctor Atilio Malvagni, y el de ley general de la Prefectura Nacional Marítima.

INVITADO POR EL GOBIERNO DE GRAN BRETAÑA, VIAJÓ A LONDRES EL CAPITÁN DE FRAGATA JORGE ALBERTO IRIGOIN

En virtud de una invitación formulada por el gobierno de Gran Bretaña, el 15 de septiembre viajó con destino a Londres el capitán de fragata aviador naval Jorge Alberto Irigoin, acompañado por su señora esposa, Lidia Beatriz de Amézaga.

La invitación fue cursada como expresión de reconocimiento a la Armada Argentina por su fundamental intervención en las tareas que culminaron con el rescate del ciudadano James Kenneth Portwine, miembro de la dotación del destacamento inglés "F" ubicado en las islas Argentinas de la Antártica, que se hallaba gravemente enfermo.

Como se recordará, esta operación se cumplió durante la temporada invernal de 1968 y en condiciones severas, tanto por la época como por el riesgo y esfuerzo que suponía un vuelo a dichas regiones.

El capitán Irigoin ejerció el comando del Grupo de Tareas 45, integrado por una máquina C-54 y dos aviones Albatros, unidades éstas pertenecientes al Comando de la Aviación Naval, y efectuó un vuelo hasta las mencionadas islas, donde arrojó una partida de medicamentos de urgente necesidad para la atención del paciente, cumpliendo al propio tiempo un reconocimiento glaciológico de la zona, que facilitó posteriormente la penetración del rompehielos A.R.A. «General San Martín», el cual, mediante sus helicópteros tripulados por aviadores navales, recogió a Portwine en su base de las islas Argentinas y lo trasladó a Ushuaia, desde donde fue traído por vía aérea a esta capital. Lamentablemente, el nombrado no pudo sobrevivir a las operaciones que ulteriormente le fueron practicadas en el hospital Británico.

Durante su permanencia en Gran Bretaña, que se prolongó por espacio de una semana, el capitán Irigoin visitó la British Antarctic Society y la base naval de Portsmouth y se entrevistó asimismo con diversas autoridades y con nuestro conocido Sir Vivían Fuchs, quien lo agasajó especialmente y al que entregó, en nombre del Comandante en Jefe de la Armada, una réplica del sable del Almirante Brown.

UN GRATO RECONOCIMIENTO PARA LA ARMADA ARGENTINA

La revista "The Polar Record", en el número 92 del corriente año, publica un artículo, a toda página, en que bajo el título *Operativo de la Armada Argentina en la Península Antártica,* se hace referencia a los trabajos llevados a cabo por nuestra institución naval para rescatar de la estación que el British Antarctic Survey mantiene en las islas Argentinas, al ciudadano James K. Portwine, afectado por una grave enfermedad estomacal.

El artículo menciona el vuelo realizado por un avión naval desde Ushuaia para conducir nueve envoltorios de medicamentos de imperiosa urgencia para el paciente, con los que reaccionó favorablemente, a pesar de mantener su gravedad. Alude, asimismo, al traslado del enfermo a la base aérea argentina "Teniente Matienzo" en un avión Beaver de la Aeronáutica Militar de nuestro país, a las transfusiones

de sangre que se le hicieron en dicha dependencia, y al frustrado vuelo de la misma máquina cuando se intentaba llevar al enfermo hasta la Isla Decepción, a la que se aproximaba el rompehielos «General San Martín», el que finalmente, mediante un helicóptero, lo trasladó a bordo, para atracar posteriormente en Ushuaia desde donde el 23 de agosto fue traído por vía aérea a Buenos Aires, para ser hospitalizado.

Como se sabe, luego de la reacción inicial del tratamiento, fue preciso intervenir en dos oportunidades al señor Portwine, lo que desgraciadamente no surtió efecto, falleciendo el 10 de octubre.

Concluye el artículo manifestando: "No podía haberse ofrecido una ayuda más generosa que la prestada por la Armada Argentina. Un operativo invernal sin precedentes en esas regiones, involucraba los consiguientes riesgos de pérdida de vidas y equipo muy valioso, además del gasto considerable y la alteración de las actividades. Que la Armada Argentina aceptara ese riesgo con tanta voluntad, es un mérito de ese país y de esa institución".

LA AVIACIÓN EN LA ANTARTIDA: LA FUERZA AÉREA ARGENTINA AGRADECIÓ LA COLABORACIÓN PRESTADA POR LA ARMADA

El Servicio ele Hidrografía Naval ha recibido un despacho cablegráfico del vicecomodoro D. Mario Luis Olezza, agradeciendo la colaboración prestada por la Armada para la realización del vuelo del avión TA-C5, relacionado con la construcción de una pista de aterrizaje en la Isla Marambio para operar con aviones de ruedas.

Para esta operación prestaron colaboración la Base Naval Ushuaia y el aviso A.R.A. «Diaguita», con apostadero en la misma.

Asimismo, la estación meteorológica de Río Gallegos dio apoyo meteorológico por medio del Equipo APT, que recibe fotografías tomadas por satélite, las que son empleadas en la elaboración de pronósticos, aumentando con ello notablemente la precisión de éstos.

Se usó la Estación Aeronaval Petrel, en la Isla Dundee, para operaciones aéreas y alojamiento de tripulaciones.

LOS CIUDADANOS QUE DEBAN EFECTUAR EL SERVICIO MILITAR EN LA ARMADA PODRÁN SOLICITAR DESTINO

El Servicio de Relaciones Públicas de la Armada ha informado que ios ciudadanos de la clase 1949 que deban prestar servicios en la Armada Argentina y sean casados, cursen estudios universitarios o tengan problemas de índole familiar no comprendidos en las causales de ex-

cepción, podrán solicitar destino en las zonas de Buenos Aires, Río Santiago, Puerto Belgrano, Mar del Plata o Ushuaia, según su conveniencia.

Para tal fin deberán presentar a su incorporación copia de la partida de casamiento, libreta universitaria, o constancia de autoridad competente que acredite la situación invocada.

FUE CONMEMORADO UN NUEVO ANIVERSARIO DE LA REVOLUCIÓN LIBERTADORA

Con motivo de cumplirse el 16 de setiembre el 14° aniversario de la Revolución Libertadora, tuvo lugar en la Plaza de Armas del Batallón de Infantería de Marina N° 3, una ceremonia conmemorativa de esa fecha.

La misma fue presidida por el director del Liceo Naval Militar "Almirante Brown", capitán de navío D. Galdino H. Carminatti, y contó con la presencia de comandantes, directores y jefes de las unidades de la Guarnición Militar La Plata y de la Región Naval Río Santiago, como así también sus Planas Mayores y delegaciones de las mismas.

El acto dio comienzo con un oficio religioso recordatorio, luego de lo cual se guardó un minuto de silencio en memoria de los caídos en esas jornadas revolucionarias, entonándose por último la canción patria.

EXTRANJERAS

GRAN BRETAÑA

POSIBLE NUEVA DEFINICION DEL VOLTIO

Investigaciones realizadas actualmente acerca del comportamiento eléctrico de los metales a muy bajas temperaturas, podrían llevar a la creación de un método absoluto de normalización de una unidad eléctrica fundamental, el Voltio. Actualmente se define el Voltio en base a la tensión eléctrica producida por un tipo muy especial de célula eléctrica, la célula de cadmio de Weston. Cada país posee una "célula normar" de este tipo, así como posee prototipos de longitud, de peso, etc.

El inconveniente reside en que, con el tiempo, esos patrones pueden alterarse ligeramente. El Voltio no constituye una excepción: este año todos los voltios nacionales debieron ser disminuidos en una proporción pequeña, pero importante desde el punto de vista científico, para ponerlos en línea con una unidad internacional más exacta.

Lo que se necesita es algún tipo de patrón invariable. Ya existe para la unidad de longitud: Desde hace pocos años, el metro es oficialmente un múltiplo de la longitud de onda de la luz emitida por cierto gas cuando se lo hace resplandecer en un tubo al vacío. El fenómeno depende exclusivamente de fuerzas atómicas v no es mayormente afectado por factor alguno proveniente del mundo exterior.

La posibilidad de normalizar el Voltio por referencia a tales "efectos cuantitativos" comenzó a surgir en 1962, cuando un estudiante postgraduado de Cambridge, que trabajaba en el Laboratorio Cavendish para doctorarse en física, estableció lo que hoy se denomina el "efecto Josephson".

Su tesis sostenía lo siguiente: Si se colocan dos trozos de metal muy cerca uno del otro pero sin que lleguen a tocarse, se los enfría hasta una temperatura que sólo supere en un grado al cero absoluto, y se irradian tales trozos metálicos con ondas electromagnéticas, el comportamiento eléctrico de los mismos se torna bastante extraño. Una corriente que pase de un conductor al otro no crece gradualmente a medida que se eleva la tensión, sino que lo hace en una serie de saltos. Las tensiones a las cuales sobrevienen estos saltos dependen exclusivamente de la frecuencia de las ondas radiales. De manera que si se conoce con exactitud la frecuencia, también se conocen con exactitud las tensiones. De tal modo, una frecuencia exacta produce una tensión exacta.

A todo esto, sucede que la frecuencia es la cantidad más exactamente mensurable que se conoce en el campo de la ciencia, de manera que existen serias probabilidades de que el efecto Josephson permita obtener una unidad sumamente precisa de tensión eléctrica.

Las tensiones reales en juego son muy pequeñas: alrededor de una diezmilésima de Voltio. Por otra parte, eligiendo la frecuencia adecuada, la unidad de tensión podría ser definida como una fracción exacta de Voltio, por ejemplo, exactamente una diezmilésima. De manera que, a despecho de su complejidad, la Norma Cuantitativa de Tensión ofrecería la excepcional ventaja de la conveniencia matemática. Todas las normas existentes arrojan cifras incómodas y no números redondos, como 1 Voltio o 10.

El Laboratorio Nacional de Física de Gran Bretaña investiga actualmente la posibilidad de crear una norma práctica de este tipo basada en el efecto Josephson.

¿SON LOS CUASARES AGUJEROS EN LAS GALAXIAS?

Estrellas variables, estrellas enanas, estrellas de neutrones: en los últimos años la caza cosmológica se ha desviado considerablemente de los cuerpos celestes que, hasta hace sólo pocos años, eran los objetos de descubrimientos recientes más sensacionales y misteriosos que hubiera en los cielos. En aquel momento, considerábase que los cuasares figuraban entre los cuerpos más lejanos que se hubieran descubierto; en rigor, uno de los principales misterios consistía en el hecho de que objetos tan distantes pudiesen producir energía, luz y ondas radiales en cantidad suficiente para que pudiéramos percibirlas en la Tierra. Ahora, sin embargo, y de acuerdo con el Dr. Lynden-Bell, del Real Observatorio de Greenwich, las distancias astronómicas se han alterado hasta el punto que un cuasar sería algo que podemos observar poco menos que frente a nuestra puerta. Así lo sostiene dicho hombre de ciencia en una carta a la revista "Nature".

El Dr. Lynden-Bell considera que en el centro de nuestra propia galaxia espiral, es decir la Vía Láctea, puede haber un cuasar muerto, o quemado, y que en los centros de muchas más de las galaxias que en número de millones configuran el universo, puede haber otros cuasares muertos. ¿Qué significa esto? Un cuasar muerto sería una superestrella que ha consumido todo su combustible nuclear y se ha "derrumbado" hacia su propio interior por efecto de las fuerzas gravitacionales que siempre tienden a tornar compacta la materia, pero normalmente son compensadas por fuerzas orientadas hacia el exterior, hasta que la estrella se quema. Los cuasares muertos habrían entrado en colapso dentro de lo que los astrónomos denominan su "radio Schwarzschild", es decir, el punto donde la atracción gravitacional de su materia condensada se torna tan intensa que ninguna luz ni irradiación podría atravesarla, de manera que se hacen invisibles para los telescopios de toda especie. En consecuencia, no podemos ver un cuasar muerto, pero sí registrar su presencia por atracción gravitacional sobre el resto de la galaxia y por el remolino de gas que lo rodea, donde la materia se mueve continuamente en espiral hacia adentro y desaparece en el interior del cuasar como el agua en un imbornal. En rigor, los cuasares muertos —si existen— se parecerían bastante a negros orificios formados en el universo, orificios que, según lo sostiene el Dr. Lynden-Bell, tragarían ansiosamente gas, quizá hasta un punto en que la presión interna acumulada determinaría la expulsión áe vastas masas de esos gases, las cuales constituirían las gigantesca nubes que a veces se observan como colgando en las galaxias.

AVANZADO HELICÓPTERO ANTISUBMARINO DE COMBATE Y RECONOCIMIENTO



El "Sea King", helicóptero de dos motores para la Marina Real Británica, proyectado inicialmente para operaciones antisubmarinas en todo tiempo, desde barcos o bases costeras. Este helicóptero antisubmarino para combate y reconocimiento es el más avanzado del mundo y puede ser utilizado además para una gran variedad de tareas navales tácticas.

ITALIA

LOS MODERNOS DESTRUCTORES LANZAMISILES

Características de la segunda serie: los «Audace»

Italia dispone en estos momentos de la más numerosa flota cohetera de Europa. Recordemos que la integran las siguientes unidades: crucero «Garibaldi», cruceros de escolta «Caio Duilio» y «Andrea Doria»; destructores «Impávido» e «Intrépido», y próximo a entrar en

servicio —lo hará en el mes de octubre— figura el nuevo crucero «Vittorio Veneto», de 8.500 toneladas. Un segundo crucero de este tipo, mejorado, será comenzado en breve y se llamará «Trieste». En gradas, se construyen dos nuevos destructores mayores que los «Impávido»: los «Audace» y «Ardito».

Son naves de 3.950 toneladas standard y 4.400 en plena carga, cuyas dimensiones son: 136,60 m de eslora, 14,23 de manga y 4,60 de calado. Con una potencia de máquinas de 73.000 CV sobre dos ejes desarrollarán una velocidad de 33-34 nudos y el armamento comprenderá un lanzador de misiles "Tartar", a proa; dos torretas simples de 127 mm, a proa; cuatro torretas sencillas de 76 mm, a razón de dos por banda; seis tubos lanzatorpedos antisubmarinos y dos helicópteros piloteados "Augusta-Bell / 204 B" antisubmarinos (operarán en tándem), en la toldilla.

Este conjunto de brillantes características en buques del orden de las 4.000 toneladas, no es producto de la ingeniería americana; son barcos "made in Italy" en proyecto y ejecución.

La artillería, tanto la de 127 como la de 76 mm, es OTO-Melara, de patente y fabricación exclusivamente italiana, muchísimo más ligera que la norteamericana y de mayor volumen de fuego. La instalación electrónica también es esencialmente de fabricación propia.

Los «Audace», pues, serán destructores polivalentes dotados de gran potencia ofensiva, capaces de medirse con los tipos más avanzados de las marinas occidentales. Italia, pese a los avatares de su política nacional, con cambios de gabinetes y oposiciones parlamentarias, cuida y mima a su marina. Esa importantísima carta de la política exterior que representa la posesión de una flota eficiente.

Poco a poco, con paso firme y seguro, la Marina de Italia va incrementando sus efectivos con modernas unidades de las que los «Audace» son ejemplo.

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

EL HOMBRE EN LA LUNA

La historia recordará en los siglos y milenios venideros la fecha del 20 de julio de 1969.

Ese día, a las 02,56 hora de Greenwich, 22,56 hora argentina, el astronauta Neil Armstrong puso pie en el Mar de la Tranquilidad, a la vez que pronunciaba la ya célebre frase "Un pequeño paso para un hombre, un salto gigantesco para la humanidad".

El vuelo de la Apolo VIII en torno a la Luna, en la Navidad de 1968, había sido la realización perfecta del sueño de Julio Verne, pero no era un fin en sí mismo, sino una etapa previa a la tarea final de "desembarcar un hombre en la Luna y traerlo de vuelta sano y salvo a la Tierra", como había dicho el presidente Kennedy el 25 de mayo de 1961 al asignarle ese objetivo a su pueblo para cumplirlo antes de terminar esta década.

Ocho años y veinticuatro mil millones de dólares más tarde, como alguien elijo, la tarea quedaba cumplida.

La Apolo IX

En marzo de este año, el vuelo alrededor de la Tierra de la Apolo IX, que duró casi diez días, sirvió para probar, en las condiciones más próximas a las reales, la complicadísima maniobra: puesta en órbita del conjunto formado por el módulo lunar, el módulo de servicio y el módulo de comando, unidos estos dos últimos y separado el primero, rotación sobre sí mismo del complejo comando-servicio para presentar su "nariz" frente a la correspondiente abertura del módulo lunar, y unión de ambos para permitir a los astronautas el paso de su módulo de comando al lunar, por el estrecho túnel así formado.

Una vez cumplida esa tarea los astronautas Mc Divitt y Schweickart pasaron al módulo lunar, mientras su compañero Scott permanecía en el de comando, y probaron también la posibilidad de pasar del uno al otro por afuera, para el caso de que en el futuro vuelo lunar algún inconveniente impidiera el enganche correcto de ambos módulos.

Luego se procedió a la separación, y el módulo lunar tomó una órbita que lo alejó a más de 100 km del otro. Allí se procedió a simular el descenso en la Luna, probando las escalandras que servirían para desplazarse en su superficie, y finalmente se simuló el regreso desde el suelo lunar, encendiendo el motor que provocaría el despegue del estadio ascensional del módulo lunar de su estadio de descenso, el cual tras de haber cumplido la misión a la que se debe su nombre, serviría de plataforma de lanzamiento para el primero.

Aligerado así en 10 toneladas, el módulo lunar con los dos astronautas en su interior, retornó a una órbita circular para volver a unirse con el módulo de comando. Efectuado el enganche, sus dos tripulantes pasaron de regreso al segundo a través del túnel, se reunieron con su compañero y procedieron a abandonar en el espacio el módulo lunar, no sin antes haberlo usado como recipiente ele desperdicios, arrojando a su interior todos los que se habían acumulado en los cuatro días de vuelo.

Después de un día consagrado a descansar de las fatigas anteriores,

y tras esperar un día más girando alrededor de la Tierra para asegurar condiciones climáticas más favorables para el descenso, éste se produjo tras 11 días de vuelo, en el Atlántico, a quinientas millas al norte de Puerto Rico y a dos y media del portaaviones «Guadalcanal».

La Apolo X

El programa de esta misión, iniciada el 18 de mayo, preveía repetir la circunvalación de la Luna efectuada por la Apolo VIII, pero completando la misión de aquélla con una separación del módulo lunar que, a su vez, giraría en torno de la Luna en una órbita que lo llevaría a no más de 15 km de su superficie.

La empresa cumplida por los astronautas Thomas P. Stafford, John W. Young y Eugene A. Cernan, debía resolver además varios problemas conexos: el origen o la causa del "mal del segundo día" que había atacado, con náuseas y vómitos, a los hombres de la Apolo IX a esa altura del viaje, y también la verificación del comportamiento real del LEM, o módulo lunar, en las cercanías de su objetivo, así como su capacidad para adquirir de su motor el empuje suficiente para abandonar la superficie lunar y alcanzar la órbita necesaria para volver a unirse al módulo de comando.

Todas las maniobras previas a la inyección en órbita translunar se realizaron sin inconvenientes; el 21 de mayo la Apolo X llegó a las proximidades de la Luna y encendió el motor del módulo de servicio, cuyo empuje la puso en órbita circunlunar.

A la tarde del mismo día, Stafford y Cernan pasaron al módulo lunar, lo separaron del de comando donde permanecía su compañero Young, y se pusieron en órbita muy baja alrededor del satélite terrestre. Esta parte requería el máximo cuidado, pues dado que la Luna tiene cordilleras con montañas que exceden de los 9.000 m de altura, una leve inexactitud que modificara su altura en 6.000 metros podía hacer estrellar el LEM contra algún pico lunar.

Ese vuelo a baja altura permitió explorar el lugar designado para el futuro alunizaje, el que apareció razonablemente llano y conveniente.

Cumplida esta parte de la tarea, se simuló el despegue de la superficie lunar, desembarazándose de la mitad inferior del módulo, y la parte superior volvió a la órbita del módulo de comando, al que se reunió el *23* de mayo, tras ocho horas de separación. Una vez juntos los tres astronautas descansaron otras tantas, y luego de expulsar la parte superior del módulo lunar emprendieron el regreso a la Tierra.

La trayectoria de entrada se cumplió a la perfección y el acuatizaje se produjo a la vista del portaaviones «Princeton».

Del "mal del segundo día" ninguno de los tres astronautas acusó síntomas, de modo que ese misterio quedó sin resolver, pero la conclusión más importante de esa misión fue que la Luna ya estaba al alcance del hombre.

La Apolo XI

Con esa segundad se inició el 16 de julio pasado la misión Apolo XI, que debía aprovechar toda la experiencia reunida hasta entonces en materia de vuelos espaciales.

Sus tripulantes, privilegiados entre sus colegas, eran Neil Armstrong, el primer representante del género humano que ha puesto pie en otro cuerpo celeste, Edwin Aldrin, piloto del módulo lunar, y Michael Collins, a quien cupo la tarea de girar con el módulo de comando alrededor de la Luna, mientras sus compañeros descendían en ella.

A los 2 minutos y 41 segundos del despegue, ya los cinco motores de la primera etapa del cohete "Saturno" habían consumido más de 2.000 toneladas de combustible, reduciendo en dos tercios el peso total; la primera etapa se separó del resto mediante mecanismos explosivos automáticos y ocho retro-cohetes la frenaron para que cayera hacia la Tierra y se desintegrara en la atmósfera.

Un segundo más tarde se encendieron los cinco motores de la segunda etapa. Antes de los 4 minutos de vuelo se desprendió la torre de escape que hubiera servido para salvar a los astronautas en caso de emergencia en el despegue.

A los diez minutos de la partida, la Apolo se inyectó en una órbita terrestre casi circular, reducido ya el peso remanente a 134 toneladas, apenas el 4 % de lo que pesaba sobre la plataforma de lanzamiento. Dos horas y media después, en la mitad de la segunda órbita terrestre, y habiéndose vuelto a probar todos los mecanismos y controles, se volvió a encender el motor de la tercera etapa que con su empuje sacó a la Apolo de su órbita terrestre y, al impartirle una velocidad de 39.500 km por hora, la lanzó a una órbita translunar.

A las 3 y ¼ horas, los astronautas procedieron a separar el módulo de servicio y comando de la tercera etapa del cohete, que llevaba en el interior de su proa al módulo lunar, a desprender de la misma los cuatro paneles que envolvían a aquél, y luego de virar en el espacio 180° presentaron la "nariz" cónica del módulo de comando ante la abertura del módulo lunar, en la que éste quedó encastrada.

Se separó entonces al LEM de la 3ª etapa, que lo había llevado hasta entonces, y se envió ésta a perderse en una órbita alrededor del Sol.

A las 5 y ¼ horas, el tren formado por los tres elementos inició la trayectoria propiamente dicha hacia la Luna.

Durante los tres días siguientes, se hicieron varias transmisiones por televisión: los astronautas mostraron a los terráqueos el aspecto de su planeta a medida que se alejaban de él, y el de la Luna al acercarse a ella. Con muy buen humor les hicieron ver la preparación de sus comidas y se divirtieron mostrando a uno de ellos normalmente sentado, que conversaba cara a cara con un compañero cabeza abajo en su ambiente de ingravidez.

A las 75 y ½ horas de vuelo, el 19 de julio a las 17,26 GMT, mediante un impulso del motor del módulo de servicio, la Apolo se insertó en órbita lunar. Tres cuartos de hora después, habiendo pasado detrás de la Luna, se restablecieron las comunicaciones radiales, que habían quedado interrumpidas durante el pasaje, y los astronautas informaron que reconocían perfectamente los accidentes del suelo lunar gracias a las fotografías obtenidas previamente por la Apolo VIII y X.

Después de la tercera vuelta a la Luna, se volvió a encender por unos segundos el motor del módulo de servicio para convertir la órbita elíptica en circular, y antes de la cena Armstrong y Aldrin pasaron al módulo lunar para una última verificación, luego de la cual se dispusieron a dormir nueve horas.

El 20 de julio los astronautas pasaron la mañana ensayando cuidadosamente todos los sistemas del módulo que habría de llevarlos a la superficie lunar, y una vez que ambos tripulantes comunicaron a Collins, que seguía en el módulo de servicio, que estaban listos, éste procedió a desconectar entre sí ambas secciones a las 17.47 GMT en momentos en que pasaban por detrás de la Luna.

Durante casi una hora permanecieron cerca una de otra, a no más de 3 kilómetros, hasta que, a las 18.12 GTM, el módulo lunar tomó la "Ruta 1", como bautizaron los viajeros a la trayectoria de alunizaje. Al encender el motor del módulo lunar, su acción frenante lo llevó a una órbita de 105 por 16 km de altura sobre la superficie lunar. Llegando al "perilunio", de esta nueva órbita, una nueva frenada producida por el motor puso el módulo en un arco de 500 km de longitud, que terminaba en la superficie lunar, la que el LEM alcanzó a las 20.18 GMT, no sin que antes Armstrong tuviera que efectuar una corrección manual, pues el sistema automático los llevaba derecho a un cráter, cuyas laderas escarpadas habrían arruinado el alunizaje.

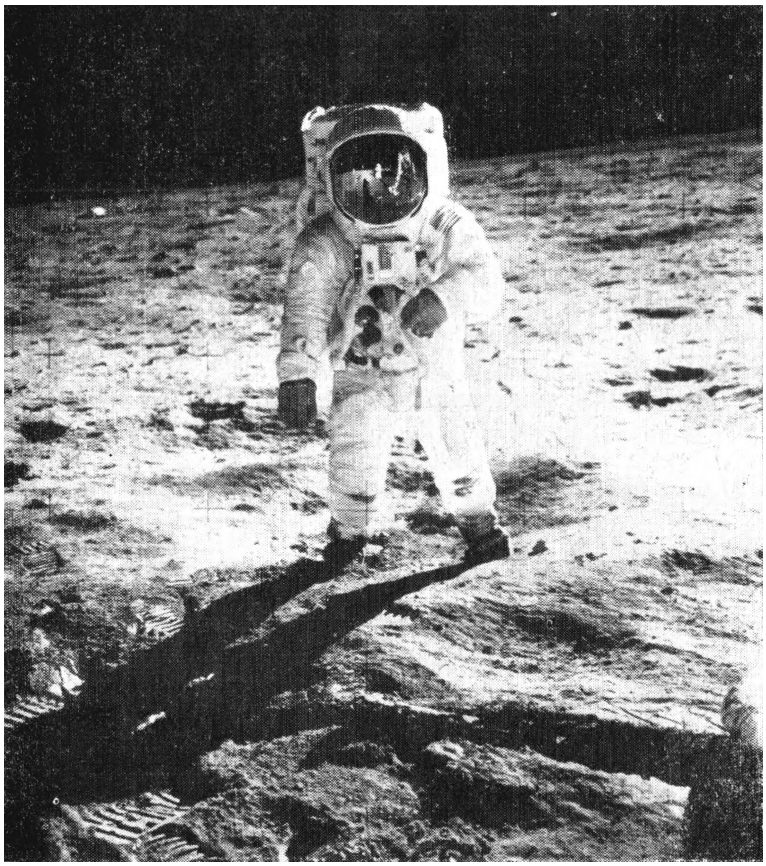
A las 20,18 GMT, el módulo lunar se posó en la superficie. No era el primer vehículo terrestre en hacerlo, pero era el primero tripulado, y el descenso había tenido lugar prácticamente sobre el ecuador lunar, a una longitud de 23° 46'. Después de cenar, ambos cosmonautas se colocaron las pesadas escafandras autónomas y una vez probados todos los circuitos y disminuida la presión interna del módulo para permitir abrir la portezuela, Armstrong, cuyos movimientos eran regis-

trados por una cámara de televisión fijada al estadio inferior del módulo lunar, inició el descenso por la escalerilla, siendo visto y oído por un público de varios cientos de millones de seres humanos con sólo un segundo y un tercio de atraso, lapso que tarda la luz y las ondas electromagnéticas en llegar de la Luna a la Tierra.

El primer hombre se detuvo un momento en el descansillo final de la escala, anunció que abandonaría el módulo, alargó su pierna izquierda hasta tocar el suelo pulverulento y sentir su consistencia, e imprimió luego la huella de su pie, dando así el paso más extraordinario de toda la historia humana.

Inmediatamente levantó del suelo una muestra de material lunar, que colocó en un bolsillo preparado al efecto en su escafandra, precaución tomada por si algún motivo imprevisto los hubiera obligado a levantar vuelo en el mismo momento.

Hecho esto, su compañero descendió a su vez, siendo fotografiado en colores con la cámara preparada para tomas lijas. Luego de ello,



El astronauta Armstrong y su cámara de 70 mm se ven reflejados en la visera del casco de Aldrin, mientras caminan por la superficie lunar.

ambos probaron caminar y dar saltos, lo que resultó muy fácil gracias a la modesta gravedad lunar, sexta parte de la terrestre.

A continuación descubrieron la placa fijada a una de las patas del módulo lunar, con Ja inscripción: *Aquí los hombres del planeta Tierra pusieron pie por primera vez en la Luna. Hemos venido en paz por toda la humanidad*, y con las firmas de los tres astronautas y del presidente de los Estados Unidos.

Unos minutos más tarde plantaron su bandera y permanecieron un instante frente a ella en posición de homenaje. Luego tuvo lugar otro milagro de los que la ciencia ha producido en el siglo XX; por teléfono, desde su estudio en la Casa Blanca de Washington, el presidente Nixon los felicitó por su hazaña y por haber logrado unir en una sola emoción a todos los pueblos de la Tierra.

Tomadas todas las muestras posibles (unos 23 kg) del material rocoso del suelo lunar y colocado un sismógrafo, un espejo para reflejar rayos láser y un detector de partículas traídas por el viento solar, los astronautas volvieron a su módulo, después de depender durante 2 y ½ horas del equipo autónomo.

Luego comieron y descansaron ocho horas y a las 17,53 GMT del 21 de julio, dejando en la Luna la parte inferior del módulo que sirvió de plataforma de lanzamiento, el motor de ascenso los levantó hasta la órbita en que su compañero Collins, en el módulo de comando, los estaba esperando.

El encuentro entre ambas naves espaciales tuvo lugar a las 21,35 GMT y apenas quedaron enganchadas entre sí, el conjunto empezó a girar sobre sí mismo en forma imprevista.

Esta situación fue rápidamente dominada por ambas tripulaciones con ayuda de los cohetes de control de posición y se estima que se debió a una ligera inexactitud en la dirección al producirse el contacto, la que generó una fuerza tangencial no equilibrada.

Pasado el trance, se procedió a hacer entrar en presión el "túnel" de comunicación y ambos exploradores lunares se reunieron con su compañero en el módulo de comando, alabando las comodidades de éste en comparación con el estrecho módulo lunar, mientras Aldrin, a su vez, se felicitaba de volver a tener compañía.

El módulo lunar, terminada ya su misión, fue desenganchado y lanzado a una órbita lunar donde quedará como un móvil recuerdo de la llegada del hombre al Nuevo Mundo.

Mientras el módulo de comando describía su 31ª órbita alrededor de la Luna y se encontraba a 100 km de altura sobre su cara oculta, se encendió el motor principal del módulo de servicio que, al imprimir

al conjunto la velocidad de 7.800 km/hora, lo sacó de su órbita y lo puso en la ruta del regreso a la Tierra, el 22 de junio, a las 04,57 GMT.

Los astronautas, ya aliviada la tensión nerviosa, pudieron entonces ponerse los tres a la vez a dormir, lo que hicieron durante diez horas.

El 24 de julio, a mitad de camino entre el satélite terrestre y nuestro planeta y luego de efectuada la única corrección necesaria para asegurar la entrada en la atmósfera con el ángulo de incidencia correcto, tuvo lugar la última transmisión por televisión. Durante ella, Armstrong recordó que hace cien años Julio Verne describió un viaje a la Luna en un proyectil Columbia, que era lanzado en la misma península de Florida, donde se encuentra Cabo Kennedy y acuatizaba en el Océano Pacífico, tal como ellos lo harían al alba del día siguiente, y agradeció ante todo a los gigantes de la ciencia que los precedieron, al pueblo de los Estados Unidos que expresó su voluntad de que el esfuerzo se hiciera, a los cuatro sucesivos gobiernos y congresos que convirtieron esa voluntad en hechos, a los equipos de científicos y técnicos que construyeron la Apolo XI y pusieron en su tarea todo su saber y su industria, y finalmente a todos los seres humanos que los estaban mirando y escuchando.

Aldrin dijo que, al pensar en los acontecimientos de esos últimos días, un versículo de uno de los Salmos se imponía a su memoria. Era el que dice: *Cuando contemplo los cielos, obra de tus manos, la luna y las estrellas que Tú has dispuesto; qué es el hombre como para que Tú pienses en él...*

Y Collins recordó que si el viaje pudo haber parecido fácil o sencillo, ciertamente no era así.

Mostró un pequeño computador colocado detrás de su cabeza y explicó que manejaba un vocabulario de treinta y ocho mil palabras elegidas una por una para su máxima utilidad a la tripulación. La palanquita que tocaba con su mano tenía otras trescientas como ella nada más que en el módulo de comando. El motor ele éste, que había funcionado fielmente y con la más perfecta exactitud, si así no lo hubiera hecho, los habría dejado perdidos para siempre en órbita lunar, y así miles y miles de piezas y mecanismos.

Y todo ello había sido posible sólo gracias a la sangre, al sudor y las lágrimas de mucha gente.

Finalmente, comparó la escena al periscopio de un submarino:

"Todo lo que ustedes ven somos nosotros tres, pero debajo de la superficie hay miradas de otros y a todos ellos les digo: muchas gracias".

Luego de estas efusiones, los tripulantes largaron el módulo de

servicio, con lo que tocio lo que quedaba de la gigantesca torre que había sido ocho días antes la Apolo XI era la minúscula cápsula cónica, con apenas un 2 por mil del peso de lanzamiento.

El contacto con las aguas del Pacífico tuvo lugar el 24 de julio a las 16,50 GMT, luego de 195 horas, 17 minutos y 52 segundos en el espacio.

A bordo del portaaviones «Hornet» los esperaba el presidente Nixon para darles la bienvenida y de allí, siempre en rigurosa aislación biológica, fueron llevados al centro de Houston, Texas, donde se efectuaron todas las pruebas y ensayos para descubrir cualquier posible contaminación, las que resultaron negativas. El estudio de las muestras traídas por ellos permitirá, se espera, aclarar mucho de lo que aún es el misterio de la Luna.



JOSÉ RAMÓN SILVA

Capitán de Fragata

Falleció el 28 de mayo de 1969

El capitán de fragata José Ramón Silva ingresó en la Armada el 1° de abril de 1902, como cadete de la Escuela Naval Militar y egresó como guardiamarina en el año 1906. El 16 de junio de 1930 pasó a situación de retiro.

Sus principales destinos fueron: «Presidente Sarmiento», «Belgrano», «Garibaldi», «Independencia», «San Martín», «9 de Julio», «Buenos Aires», «Libertad», «Guardia Nacional», «Rivadavia», «Moreno», «Ministro Ezcurra», Prefectura Marítima de Misiones, y Comando Naval del Territorio de Tierra del Fuego, En situación de retiro efectivo prestó servicios en la Obra Social Naval.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de fragata Emilio T. Herms, en nombre de la Armada Nacional

En nombre del Comando en Jefe de la Armala, tengo la dolorosa misión de despedir a un viejo hombre de mar. El capitán de fragata José Ramón Silva, por voluntad del Altísimo, nos ha dejado para emprender su más larga travesía, aquella de la que no se retorna.

Su dilatada foja de servicios nos lo muestra desde una temprana edad como un marino distinguido y un hombre cabal, apreciado por sus superiores y querido por sus subordinados, dedicado enteramente a su profesión, a la que brindó siempre todas sus energías y lo mejor de su clara inteligencia.

La mayoría de los viejos buques de nuestra Armada, ninguno de los cuales existe ya, fueron testigos de su hombría de bien, de su entusiasmo profesional, de su cariño por el mar, de su carácter fuerte pero justo, de su corazón bondadoso. Con estas cualidades perdurará su memoria entre aquellos que sirvieron a su lado.

Su largo paso por la Armada comienza con su ingreso a la Escuela Naval Militar en 1902, donde se graduó de guardiamarina cuatro años más tarde, luego de haber efectuado el séptimo viaje de instrucción de la fragata «Presidente Sarmiento», al Lejano Oriente. En 1916 cursa la Escuela de Aplicación para Oficiales en la especialidad de artillería, y hasta su pase a situación de retiro presta servicios en numerosas unidades de la Armada. Sus últimos destinos en servicio activo son como prefecto marítimo de Misiones y como Subprefecto de la zona del Alto Paraná. Como capitán de fragata desempeña el Comando Naval del Territorio de Tierra del Fuego en el año 1930, de donde pasa a retiro efectivo. Dieciocho años más tarde la Marina lo llama nuevamente para colaborar en la organización de nuestra Obra Social Naval.

Esta apretada síntesis de los lugares que vieron actuar a nuestro desaparecido camarada encierran la vida antera del capitán Silva. Una vida útil para la institución y para los hombres en quienes predicó con el ejemplo.

Sólo nos resta ahora pedir al Señor que su alma descanse en paz, y que los que lloran su pérdida tengan el consuelo de la resignación.



HUMBERTO HUGO FERNANDEZ GRELLET

Capitán de Fragata I.M.

Falleció el 12 de junio de 1969

El capitán de fragata I.M. Humberto H. Fernández Grellet nació en Mendoza el 18 de agosto de 1924.

Ingresó en la Armada el 19 de enero de 1942 como cadete del Cuerpo de Infantería de Marina y egresó el 31 de diciembre de 1946 como guardiamarina. Ascendió a capitán de fragata el 30 de diciembre de 1966.

Sus principales destinos fueron: «La Argentina», Regimiento de Art. N° 1 (Esc.), Escuela de Aplicación de I. M., Serv. de Hidr. Naval (Destac. Antártico), Destac. Naval N° 1, Regimiento de Art. Antiaérea N° 1, Batallones de I.M. Nos. 1, 3 y 4, Dirección Grl. clel Personal, Flota de Mar, Bat. de Cdo. y Servicios, E. M. Grl. Naval, Escuela de Guerra de I. M. y Base Naval Puerto Belgrano.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de fragata I.M. Héctor L. Mazzola, en nombre de la Armada Nacional

Hace unos instantes, el 19 de enero de 1942, un grupo de jóvenes, casi niños, en abigarrado grupo, embargados por esa emoción sublime que sólo los adolescentes tienen el privilegio de experimentar, cruzaron el río y vistieron por primera vez el honroso uniforme de la Armada.

¡Cuántos momentos felices!... Los viejos muros se poblaron con sus risas, las aulas con sus voces y el río en cada murmurante ola fue portador de sus afanes.

Y pasaron los años y se conocieron íntimamente. Entre ellos había uno de amplia sonrisa y de corazón generoso, siempre dispuesto a tender su mano. Amable pero firme en sus convicciones; valiente cuando hubo que serlo.

Le dedicó su vida a la Armada con entrañable amor. No supo de desmayos. Ante la adversidad redobló sus esfuerzos y nos dio ejemplo.

La puerta de su casa siempre estuvo abierta para compartir una alegría
o consolar una pena.

Capitán Fernández Grellet: No solamente están aquí tus compañeros; hoy, estoy seguro, también te acompañan muchos hombres a los cuales contribuiste a formar en la vida militar, con tu constante ejemplo y tu tenaz labor.

Quisiera tener el poder de hacerte oír mis palabras para que supieras que a lo largo de la vida ganaste el más preciado de los galardones: ser el amigo de todos, **y** que en tu muerte terrenal nos acercamos a tu lado con el profundo cariño que tus cualidades supieron inspirar.

Honraste tu uniforme y honraste a tu grupo. Tus hijos heredan un nombre digno.

Has cumplido. ¡Descansa en paz!



MANUEL BENINSON

Capitán de Fragata Ing. Electr.

Falleció el 20 de julio de 1969.

El capitán de fragata Ing. Electr. Manuel Beninson ingresó en la Armada el 18 de agosto de 1909 como teniente de corbeta, ingeniero electricista de 3ra. (transitorio), pasó a situación de retiro con fecha 1° de agosto de 1934; fue nombrado posteriormente para cumplir funciones como retirado en actividad, y el 14 de marzo de 1957 pasó a retiro efectivo.

Sus principales destinos fueron: Dirección General de Electricidad, Escuela de Mecánica, «Garibaldi», «Pampa», Comisión Naval en Europa, Ministerio de Marina, «Rivadavia», Zona Militar Dársena Norte, Arsenal Río de la Plata, «Independencia». «Buenos Aires», «Rivadavia», Base Naval Puerto Belgrano, 1ra. Región Naval, Plana Mayor Activa y 3ra. Región Naval. Como retirado en servicio: Prefectura General Marítima, Comisión Naval en Europa y Comisión Nacional de Energía Atómica.

Obtuvo certificados de estudios superiores de "Matemáticas preparatorias al estudio de las Ciencias Físicas", "Mecánica Racional" y "Física General", expedidos por la Facultad de Ciencias de París (Sorbonne), y diplomas de "Licenciado en Ciencias", de la Universidad de París; de "Ingeniero Electricista", de la Universidad de Nancy; de miembro de la Institución de Ingenieros Electricistas de Inglaterra, y de "Ingeniero Radiotelegrafista", otorgado por la Escuela Superior de Electricidad, de la Sociedad Francesa de Electricidad

El Boletín del Centro Naval, en nombre de la Comisión Directiva y de su Dirección, cumple en rendir su postrer homenaje al distinguido consocio desaparecido.



JUAN E. G. HEINKEN

Capitán de Fragata Odontólogo

Falleció el 26 de junio de 1969

El capitán de fragata odontólogo Juan E. G. Heinken ingresó en la Armada el 16 de febrero de 1932 como aprendiz mecánico, y egresó el 11 de diciembre de 1934 como cabo 2° maquinista, continuando su carrera hasta el grado de cabo principal maquinista.

Habiendo obtenido luego el título de doctor en odontología, fue dado de alta el 18 de enero de 1947 como teniente de fragata odontólogo.

Su ascenso a capitán de fragata odontólogo fue el 31 de diciembre de 1962 y pasó a situación de retiro el 1° de mayo de 1964.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de fragata odontólogo Carlos E. Nielsen en nombre de la Armada Nacional

La Armada Argentina cumple hoy por mi intermedio el penoso deber de despedir a quien hace ya treinta y siete años ingresara a ella.

Triste es mi cometido, ya que se trata de dar el postrer adiós a un compañero cuya brillante foja de servicios habla de su tesón, lealtad y espíritu de sacrificio puestos al servicio de nuestra Armada.

Ingresó a la institución como aprendiz mecánico y siguió su carrera hasta el grado de cabo principal maquinista. Durante este lapso, con gran sacrificio siguió la carrera universitaria y obtuvo el título de doctor en odontología, siendo entonces dado de alta como teniente de fragata odontólogo.

En esta labor profesional, a bordo de buques y bases de nuestra Armada, dejó huellas de su constante dedicación y signos de su valor espiritual y ansias de superación. Su hombría de bien, que admiramos los que lo hemos conocido y tratado y que la institución conoce a través de su cristalina actuación, hace que hoy lamentemos profundamente la circunstancia que nos priva de seguir contando con su presencia.

Luego de pasar a situación de retiro continuó prestando servicios como odontólogo "a arancel" en la Obra Social Naval, puesto que actualmente desempeñaba.

Sean estas palabras las postreras que la Marina le dedica al capitán de fragata Juan Enrique Germán Heinkeri, rogando a Dios que premie con eterna paz y descanso las virtudes personales que lo acompañaron en vida.



RAÚL A. V. ANGELINI FARACH

Capitán de Fragata

Falleció el 27 de junio de 1969

El capitán de fragata Raúl A. V. Angelini Farach nació el 21 de julio de 1917.

Ingresó en la Armada el 1° de marzo de 1934 como cadete de la Escuela Naval Militar y egresó como guardiamarina el 31 de diciembre de 1937.

Ascendió a capitán de fragata el 31 de diciembre de 1951 y pasó a situación de retiro efectivo el 1° de diciembre de 1955, siendo nombrado como retirado en servicio el 22 de febrero de 1963.

Sus principales destinos fueron: «Moreno», Escuadra de Mar, «La Plata», «Py», Escuela de Aplicación para Oficiales, «Presidente Sarmiento», Escuela de Mecánica de la Armada, «Almirante Brown», «25 de Mayo», Escuela de Guerra Naval, «Pueyrredón», «La Argentina», «Bouchard», Base Naval Ushuaia, E. M. General Naval, «La Rioja», «General Belgrano», Dirección Grl. del Personal y Dirección de Obra Social Naval.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de navío contador Alberto T. Ferrari en nombre de la Armada Nacional

La Armada Argentina despide por mi intermedio a quien fuera gran amigo y mejor camarada, el capitán de fragata Raúl Angelini Farach.

No he de dudar un segundo en comenzar esta triste despedida destacando las relevantes condiciones de caballero ejemplar que reunía el capitán Angelini, demostradas en innumerables momentos de su vida, algunos de los cuales tuve oportunidad de apreciar a través del trato directo con el amigo desaparecido, en el desempeño de funciones del servicio.

Fl capitán Angelini hizo culto de la verdad y su vida toda fue de una honestidad moral acrisolada, que constituyeron las bases de una personalidad vigorosa, definida, demostrada en las situaciones que debió afrontar en distintas etapas de su actuación a lo largo de su activa vida profesional.

En su cargo en el directorio de SADOS, que desempeñó durante varios años, fue un consejero eficiente, cabal y justo, brindando siempre con su juicio acertado y ecuánime, proposiciones llenas de sentido humano y práctico.

Su aguda percepción de los problemas le hicieron un franco polemista que defendía sus puntos de vista exhaustivamente. sin dejar de reconocer las opiniones de otros en la controversia y aceptarlas hidalgamente, si cabía.

Todos le conocimos como hombre de profundos sentimientos y sabíamos del cariño que volcaba hacia sus familiares, hasta en los más simples actos de la vida de relación hogareña; se sentía públicamente orgulloso de sus hijos y su vida se declaraba cumplida con el buen andar de ellos.

No se borrará fácilmente de nuestra memoria la figura de este paladín de la vida, luchador sin mengua y de arrojo rayano en la temeridad.

Capitán Angelini: tu recuerdo vivirá imborrable en nuestros corazones y hacemos votos para que el Supremo Hacedor te reciba en su seno como premio a una vida llena de causas justas para llegar a su lado.

Viejo camarada y amigo querido, (descansa en paz!



LAUREANO T. VELASCO

Capitán de Fragata Contador

Falleció el 23 de julio de 1969.

El capitán de fragata contador Laureano T. Velasco ingresó en la Armada el 16 de octubre de 1912 como guardiamarina contador y pasó a retiro en 1939.

Sus principales destinos fueron: Arsenal Río de la Plata. «El Plata», «Guardia Nacional», Arsenal Puerto Militar, «Patria», «M. Ezcurra», Depósito de Marinería, «Independencia», «Chubut», «Guardia Nacional», Arsenal Naval Buenos Aires, «Bahía Blanca», «Buenos Aires», Base Naval Río de la Plata, Dirección General del Personal, Escuela de Mecánica, «Rivadavia», Comisión Naval en Europa y Dirección General Administrativa.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de fragata contador Horacio Raúl Nadale, en nombre de la Armada Nacional.

En nombre de la Armada Argentina tócame despedir hoy —de este lugar de descanso final— los restos de quien fuera el capitán de fragata contador D. Laureano Tomás Velasco.

Muy triste misión es ésta, y al cumplirla tengo plena conciencia de no alcanzar a reflejar con estas palabras, en su total dimensión, la personalidad de este brillante oficial de marina que en su paso por la institución y a través de los destinos en los que le tocó actuar, dejó un recuerdo en el que privó la caballerosidad y la hombría de bien.

Su permanencia en el servicio activo dejó surcos permanentes de sus inquietudes profesionales que supo materializar —con sacrificio, inteligencia y dedicación— no sólo en el desarrollo de una brillante carrera naval, sino también, y paralelamente con la misma, al graduarse en Ciencias Económicas primero y en Derecho después.

La Armada se inclina reverente ante uno de sus hijos que la sirvió con honor y lealtad permanente y que contribuyó con su dedicación y con su ejemplo a formar el grupo humano que constituye su base fundamental.

Nos deja una vida querida y respetada que se va, y sus camaradas ruegan a Dios Todopoderoso lo reciba en su seno y procure, para su alma, la paz y el descanso eternos.



JULIO CÉSAR LUZI

Capitán de Fragata

Falleció el 11 de agosto de 1969.

El capitán de fragata Julio César Luzi ingresó en la Armada el 19 de enero de 1942 como cadete del Cuerpo General y egresó el 13 de diciembre de 1946. Ascendió a capitán de fragata el 31 de diciembre de 1962.

Sus principales destinos fueron: «25 de Mayo», «Madryn», «Rosario», «B. D.T. N° 1», Batallón de Construcciones 1, «Sarandí», «Punta Delgada», «Rivadavia», «Misiones», Escuela de Mecánica de la Armada, «Bahía Thetis», Escuadrilla Fluvial, Subsecretaría de Marina (SIDE), Escuela Naval Militar, Escuela de Guerra Naval, Estado Mavor General Naval, «San Juan», Dirección General del Personal Naval, Base Naval Puerto Belgrano y Dirección de Armamento de Personal Naval.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de fragata Roberto S. Sommariva, en nombre de la Armada Argentina.

La Armada Argentina me ha delegado la triste misión de dar el postrer adiós al que en vida fuera el señor capitán de fragata Julio César Luzi.

Dolorosa e inexorable despedida a quien hasta hace muy pocos días compartía nuestras horas de trabajo en la Junta Permanente de Calificaciones.

Sus años de actuación en nuestra Armada permitieron valorizar sus dotes profesionales.

En su vida de relación supo conquistar hondos afectos, sobre todo por el caudal de generosos sentimientos que albergaba su alma.

Quien de él necesitaba siempre encontraba su franco apoyo, su consejo pleno de humanidad y comprensión.

En su corazón inoraba la modestia, la perseverancia, la ternura paternal.

Es sumamente difícil pedir a sus familiares resignación, porque no es fácil resignarse a tan grande pérdida, pero sí es cristiano unir nuestras plegarias diarias por su eterno descanso, premio indiscutible para una vida dedicada a su profesión y al amor a sus semejantes.

Al depositar sus restos mortales en la última morada te rogamos, Señor Todopoderoso, ya que ésta ha sido tu voluntad aquí en la Tierra, porque el eterno descanso de su alma sea en paz, allí en el Cielo.

Capitán Luzi, hasta siempre.



LEÓN RESIO

Capitán de Navío

Falleció el 14 de agosto de 1969.

El capitán de navío León Resio nació en la Capital Federal el 3 de febrero de 1926.

Ingresó en la Armada el 19 de enero de 1942 como cadete del Cuerpo General y egresó el 13 de diciembre de 1946, como guardiamarina. Ascendió a capitán de navío el 31 de diciembre de 1967.

Sus principales destinos fueron: «Rivadavia», Comisión Naval en los EE. UU., «Sanavirón», «BDT N° 1», «Heroína», «Moreno», Isla Martín García, «La Argentina», Fuerza Naval del Plata, Dirección de Obra Social Naval, Subsecretaría de Marina, Area Naval del Plata, «Piedra Buena», «República», Estado Mayor General Naval, «Bahía Aguirre», «9 de Julio», Escuela de Guerra Naval y Servicio de Comunicaciones Navales.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de navío Héctor D. Gaddea, en nombre de la Armada Argentina.

La Armada Argentina me ha encomendado la triste misión de expresar el postrer adiós y auténtico pesar por la pérdida del capitán de navío León Resio.

Apenas un adolescente, en la Escuela Naval Militar rápidamente se granjeó el cariño de los que fuimos sus compañeros de promoción.

Ya se perfilaban en la nobleza de su persona esas cualidades de hidalguía, respeto y honestidad, por sobre todas las cosas, que fueron su norte permanente: era el legado que aportaba de su hogar paterno.

Luego la responsabilidad de ser oficial de Marina, responsabilidad que asumió hasta el mismo momento en que lo acogió el Señor en su infinita bondad.

La historia de su trayectoria en la Armada es por todos nosotros conocida. Muy pronto nos ha sorprendido esta irreparable pérdida para que hayamos podido olvidar los matices de su anecdótica vida, eso ocurre con el tiempo; esta vez nos fue negado.

Puede afirmarse sin hesitar que en sus veintisiete años de servicio sus virtudes de hombre y de profesional lo hicieron acreedor al respeto y estima de quienes lo rodeaban.

Conozco asimismo su grandeza de alma y bondad de corazón como amante esposo y padre de ese hogar que el destino tronchó y cuyo dolor asumimos.

Pero no terminaban allí sus virtudes. Era el hijo bondadoso, el hermano respetuoso, el sobrino o primo bien dispuesto.

Sabemos que costará la resignación y el consuelo por su pérdida, pero sabemos también que a todos ellos, fieles creyentes, el Señor los ayudará.

Capitán de navío León Resio: la Armada Argentina te despide al dejar este puerto, rogando al Altísimo que alumbre tu derrota hasta arribar donde hallarás de seguro el eterno reposo que mereces.



OSVALDO ANDRÉS SALINAS

Capitán de Fragata

Falleció el 6 de setiembre de 1969.

El capitán de fragata Osvaldo Andrés Salinas ingresó en la Armada el 6 de agosto de 1924 como cadete del Curso Preparatorio y egresó como guardiamarina el 30 de noviembre de 1931. Ascendió a capitán de fragata el 31 de diciembre de 1947 y pasó a retiro el 7 de febrero de 1952. Luego fue llamado como retirado en servicio el 10 de agosto de 1960 hasta el 1° de abril de 1965, en que pasó a retiro efectivo.

Sus principales destinos fueron: «Pte. Sarmiento», Ira. Región Naval, «Rivadavia», «Cervantes», «25 de Mayo», Estado Mayor General, «Pueyrredón», «Madryn», «San Juan», Dirección Gral. de Navegación e Hidrografía, Secretaría del Ministerio, «Moreno», Zona Naval Marítima, Dirección Gral. del Personal, «La Argentina», Escuela de Mecánica y Escuela de Guerra Naval. Como retirado en servicio: Dirección General de Administración Naval.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de fragata Benjamín R. Aguirre en nombre de la Armada Argentina.

En nombre de la Armada Argentina, a quien represento en esta dolorosa circunstancia, tócame despedir los restos mortales del señor capitán de fragata Osvaldo Andrés Salinas, que deja esta vida vencido por el inflexible mandato del Destino. Y así, en esta forma, rendimos un sincero y justiciero homenaje a quien sirvió a la Institución con amor y espíritu de sacrificio.

Sus importantes servicios fueron prestados a la Marina por más de 30 años, llevados a cabo con dedicación, lealtad y especialmente por la voluntad con que se entregó a la profesión abrazada. Al darle hoy nuestro postrer adiós y transmitirle a sus deudos en nombre de la Armada y en el mío propio nuestras condolencias, decimos con cristiana resignación: señor capitán de fragata Osvaldo Andrés Salinas, descansa en paz, y que Dios, en su infinita bondad, te reciba en su reino.

Asuntos Internos

RECONOCIMIENTO DE SOCIOS VITALICIOS

Capitán de fragata Manuel Fontal y capitán de navío Santiago Mocagatta.

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Teniente de fragata médico René Langou, teniente de fragata bioquímico Víctor Hugo Nereo Dapitt y guardiamarina (C) Obdulio Antonio Menci.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Doctor Ángel José Macchi y profesor Coriolano Fernández.

CONFIRMACIÓN DE SOCIO CONCURRENTE

Ex teniente de fragata auditor Roberto González Chans.

BAJAS DE SOCIOS VITALICIOS

Por fallecimiento: Capitanes de fragata José R. Silva, Manuel Beninson y Laureano T. Velasco.

BAJAS DE SOCIOS ACTIVOS

Por fallecimiento: Capitán de fragata I. M. Humberto Fernández Grellet, capitán de fragata Juan Carlos Robiola, capitán de fragata odontólogo Juan E. G. Heinken, capitán de fragata Raúl A. V. Angelini Farach, capitán de fragata Julio César Luzi, capitán de navío León Resio, capitán de corbeta Marcos A. Valle y capitán de fragata Osvaldo A. Salinas.

Por renuncia: Teniente de fragata contador Antonio Chiappano.

SEPARACIÓN DE SOCIOS

Artículo 31, incisos 4° y 5° del Estatuto: Capitán de fragata Federico F. Sidders (activo).

Artículo 31, inciso 4° del Estatuto: Ex teniente de fragata médico Miguel Terenzio (activo) y señores Hugo Oscar Sánchez y Rodolfo Ángel Puga (concurrentes).

NO CONFIRMADOS COMO SOCIOS

Ex teniente de fragata médico Primitivo Héctor Burgo, ex teniente de corbeta contador Juan Carlos Giménez y ex teniente de fragata médico Otto Norberto Tadeo Fabbri.

BAJAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Por renuncia: Doctor Carlos Alberto Sansano y señor Edgardo R. Pomini.

BODAS DE PLATA

Por haber cumplido sus Bodas de Plata con la Institución les fue entregada por el señor presidente, vicealmirante D. Ernesto Basílico, previas palabras de felicitación, una medalla de oro recordativa y el premio en efectivo establecido al efecto, a los señores Evaristo V. Rodríguez, jefe de Secretaría, y Enrique Iglesias, peón de la Delegación Tigre.

CÍRCULO MILITAR.
88° ANIVERSARIO DE SU FUNDACIÓN

Por invitación del Círculo Militar al homenaje a la memoria de los socios fallecidos que, como uno de los actos celebratorios del 88° aniversario de la fundación del mismo, se realizó el 30 de junio pasado en la capilla de la Sociedad Militar de Socorros Mutuos del Ejército, Armada y Aerodinámica, concurrieron a la misa celebrada en la oportunidad el vicealmirante Desimoni y el capitán de fragata Franco, en representación de la C. D. de nuestro Centro.

SUBCOMISIÓN ANEXO CENTRO NAVAL

Como miembros adscriptos han sido incorporados a esta Subcomisión el capitán de corbeta José A. Bini Müller, el teniente de navío Horacio Chiesa y el guardiamarina contador Oscar E Reos.

YACHTING. Compra de dos veleros.

La C. D., de acuerdo con lo resuelto en la última asamblea efectuada en el corriente año, autorizó la adquisición de dos embarcaciones para crucero que servirán para entrenamiento de tripulaciones en el mar, resolviéndose encargar las mismas al astillero argentino Marco, que construye un velero diseñado por E. G. van De Stadt Scheepswerf N. V., de Zaandam, Holanda.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES.
Integración del Consejo Directivo

El Consejo Directivo del Instituto del epígrafe ha quedado constituido de la siguiente forma:

Presidente:	Vicealmirante Constantino G. Arguelles
Vicepresidente:	Capitán de navío Norberto A. Berardo
Secretario:	Capitán de navío odontólogo Angel P. Binaghi
Vocales:	Contraalmirante Francisco L. D. Morell Contraalmirante contador Manuel O. Vaccari Capitán de navío Carlos A. Fraguío Capitán de fragata Humberto J. Barbuzzi Capitán de fragata Laurio H. Destéfani Capitán de fragata Enrique González Lonziéme

DESIGNACIÓN DE INSPECTOR DE LA SALA DE ESGRIMA

En reemplazo del capitán de fragata Ernesto R. Orbea, que renunció, ha sido designado inspector de la Sala de Esgrima el capitán de corbeta Rafael González Aldalur.

RENUNCIA DE VOCAL TITULAR DE LA C. D. Y DESIGNACIÓN DE REEMPLAZANTE

La C. D. ha aceptado la renuncia del vocal titular de la misma capitán de fragata médico Enrique Ortega, designando en su reemplazo al vocal suplente capitán de fragata Guillermo A. Luthard.

ASUNTOS DE TESORERÍA

Préstamos

Han sido aprobadas por la C. D. las siguientes modificaciones para el otorgamiento de préstamos que efectúa la Tesorería de nuestro Centro, en virtud de las cualcs:

1. — Se ha reducido la tasa de interés al 4%, aplicado sobre saldos de deuda amortizados trimestralmente, o sea el 16% anual con amortización trimestral, sobre los préstamos que se concedan a partir del 1° de setiembre del corriente año.

2.— Se ha ampliado el plazo para cancelar los préstamos hasta 36 cuotas mensuales, pudiéndose concertar la operación en 12, 24 ó 36 cuotas mensuales.

3.— Se han aumentado las escalas de préstamos en la forma que se detalla a continuación:

Préstamos a socios:

	m$n	*12 meses de m$n*	*24 meses de m$n*	*36 meses de m$n*
Guardiamarina	250.000	25.000	12.500	9.000
Teniente de corbeta	300.000	27.600	15.000	10.800
Teniente de fragata	350.000	32.200	17.500	12.600
Teniente de navío	500.000	46.000	25.000	18.000
Capitán de corbeta	650.000	59.800	32.500	23.400
Capitán de fragata	800.000	73.600	40.000	28.800
Capitán de navío	1.000.000	92.000	50.000	36.000
Almirante	1.200.000	110.400	60.000	43.200

Socios Activos. Por enfermedad o fallecimiento:

	m$n	*24 meses de m$n*
Guardiamarina	100.000	5.000
Teniente de corbeta	120.000	6.000
Teniente de fragata	150.000	7.500
Teniente de navío	200.000	10.000
Capitán de corbeta	250.000	12.500
Capitán de fragata	300.000	15.000
Capitán de navío	350.000	17.500
Almirante	400.000	20.000

Pensionistas:

Sueldo hasta: m$n	*m$n*	*24 meses de m$n*	*36 meses de m$n*
50.000	150.000	7.500	5.400
70.000	200.000	10.000	7.200
Desde 70.001	240.000	12.000	8.640

Personal civil:

Sueldo hasta: m$n		*m$n*	*24 meses de m$n*	*36 meses de m$n*
30.000	.....	60.000	3.000	2.160
45.000	.....	100.000	5.000	3.600
60.000	.....	150.000	7.500	5.400
Desde 60.001	.....	200.000	10.000	7-200

Anticipos al cobro. Anticipos extraordinarios. Nuevas escalas.

Las nuevas escalas de estos anticipos son las siguientes:

Anticipos al cobro:

Almirante	m$n	150.000
Capitán de navío	„	120.000
Capitán de fragata	„	100.000
Capitán de corbeta	„	80.000
Teniente de navío	„	60.000
Teniente de fragata	„	40.000
Teniente de corbeta	„	32.000
Guardiamarina	„	25.000

Anticipos extraordinarios:

			En 5 meses de	
Almirante	m$n	150.000	m$n	30.000
Capitán de navío	„	120.000	„	24.000
Capitán de fragata	„	100.000	„	20.000
Capitán de corbeta	„	80.000	„	16.000
Teniente de navío	„	60.000	„	12.000
Teniente de fragata	„	40.000	„	8.000
Teniente de corbeta	„	32.000	„	6.400
Guardiamarina	„	25.000	„	5.000

BIBLIOTECA NACIONAL DE MARINA. NUEVO HORARIO

Se informa que a partir del 15 de setiembre la Biblioteca Nacional de Marina funciona de lunes a viernes, de 11.30 a 18.30.

TORNEO DE SABLE COPA "ARMADA ARGENTINA"

En este torneo, realizado en la Sala de Armas de nuestra Institución los días 5 y 6 de setiembre, la clasificación fue la siguiente:

1° — Laszlo Wenckheim, del Centro Húngaro.

2° — Julián Velázquez, del Club River Píate.

3° — Nicolás Matienzo, del Club Francés.

— Mejor tirador de la Segunda Categoría en la final: Raúl González, del Club River Píate.

— Mejor tirador de la Tercera Categoría en la final: Juan Gavajda, del Centro Húngaro.

— Tirador del Centro Naval que obtuvo la mejor clasificación en la rueda final: Teniente ele corbeta Manuel Iricíbar.

— Mejor tirador del Centro Naval en las ruedas eliminatorias: Teniente de fragata Julio Grosso.

— Mejor tirador de la Escuela Naval Militar: Cadete de Tercer Año Martín Villafañe.

— Segundo mejor clasificado de la Escuela Naval Militar: Cadete de Segundo Año Claudio Cabut.

14° ANIVERSARIO DE LA REVOLUCION LIBERTADORA

El 16 de setiembre, en ocasión de cumplirse un nuevo aniversario de la Revolución Libertadora y como se efectúa todos los años, se llevaron a cabo los siguientes actos:

—Misa a las 11.00 horas en la iglesia de San Ignacio, en memoria de quienes dieron su vida por la libertad.

—Reunión a las 19.00 horas en nuestro Centro, donde el coro de la Escuela Naval Militar, bajo la dirección del maestro Rubén J. Urbiztondo, entonó brillantemente la canción patria y la Marcha de la Libertad.

—Embanderamiento del edificio social.

CICLO CULTURAL 1969

Para el corriente año fueron programados los siguientes conciertos:

28 de Maye

— *Beatriz Sipriz* (piano). Egresada del Conservatorio Nacional de Música "Carlos López Buchardo".

25 de Junio

— *Guillermo Fierem* (guitarra). Joven instrumentista que cumple actualmente el servicio militar en la Marina. Es discípulo del célebre Andrés Segovia; está considerado como el valor más destacado del país en su instrumento, y por sus numerosas actuaciones en el extranjero goza de fama mundial.

30 de Julio

— *Vladimiro Glacol* (violoncelo) y *Vera Govoretzk*y (piano). Este violoncelista, formado en Francia, a quien acompaña su esposa en el piano, está considerado dentro y fuera del país como uno de los virtuosos de su instrumento.

27 de Agosto

— *Nuritia Kassapian* (canto). Esta joven soprano argentina de brillante carrera, ganadora de numerosos concursos e integrante del elenco clel Teatro Argentino de La Plata, ha sido consagrada por el público y la crítica especializada.

24 de Setiembre

— *Cuarteto "Arcángelo Corelli*", integrado por destacados profesionales bajo la dirección del 1er. violín Sebastián Cambón. Este cuarteto está considerado como el mejor conjunto de cuerdas del país, ganador de numerosos certámenes tanto aquí como en el extranjero, entre ellos el Primer Premio Municipal, en 1967. Para este concierto formará un "quinteto", para lo cual intervendrá uno de los más distinguidos pianistas de cámara de nuestro medio musical.

29 de Octubre

— *Rodolfo Caracciolo* (piano). Considerado hoy como uno de los más grandes pianistas argentinos, de fama internacional.

26 de Noviembre

— *Coro Nacional de Niños* (45 voces), dependiente de la Subsecretaría de Cultura de la Nación, bajo la dirección de la profesora señorita Vilma Gorini. Concierto de homenaje a Santa Cecilia, Patrona de la Música, y como clausura del Ciclo Musical del año en curso.

BANQUETE EN HOMENAJE DEL CONTRAALMIRANTE RODOLFO N. M. PANZARINI

El 15 de julio se efectuó en los salones de nuestro Centro un banquete de homenaje al contraalmirante Rodolfo N. M. Panzarini, por haber sido distinguido con la Medalla de Oro de la Patrona de la Real Sociedad Geográfica de Londres, por sus servicios prestados a la investigación científica y a la exploración del Antártico, como así a la cooperación internacional en la ciencia antártica, hecho de cuya trascendencia hemos dado cuenta en nuestro número anterior.

Ante una concurrencia que colmaba el local, ofreció la demostración el doctor Horacio C. Rivarola, quien expresó:

Estamos reunidos para celebrar un grato acontecimiento, grato e importante porque, como argentinos, todos sentimos la satisfacción ante un premio merecido que llega desde lejana tierra.

Nuestro amigo, el almirante Panzarini, ha recibido de la Real Sociedad Geográfica de Londres la medalla llamada de la Patrona, que lo es la Reina; una de las dos medallas con que aquella Sociedad premia anualmente a un hombre de ciencia. Interesante es la historia de este premio: en 1832 fue instituido el llamado Premio Real, que en 1836 fue Medalla Real. Fallecido el fundador, Guillermo IV, la Reina Victoria creó para reemplazarla dos, una que se denominó Medalla del Fundador, la otra del Patrono o Patrona; empezaron a ser acordadas en 1839. La medalla del

Fundador fue otorgada una vez a un eminente sabio argentino, el Perito Francisco P. Moreno; la de la Patrona correspondió ahora a quien me permito llamar también y con el consenso de todos, eminente sabio. Es el primer latinoamericano que la recibe y ello "por servicios a la exploración e investigación científica del Antártica y a la cooperación internacional en la ciencia antártica". Queda así su nombre unido al de grandes hombres de ciencia: Wilkins, Scott, Amundsen, Byrd, Charcot y entre todos su profesor en el Instituto Oceanográfico de la Jolla, California, Harold V. Sverdrup.

Así, un premio que confiere una entidad de primer orden y que fue instituido por la Corona Real, es un gran honor para quien lo recibe y para todo el país.

Alguien que vio el extensísimo curriculum del señor almirante Panzarini, ya retirado de la actividad profesional hace 10 años cuando no había cumplido sino 47,. exclamó con asombro: ¡Qué extraordinario! ¿De dónde sacó tiempo para tanto? "Master" en ciencias oceanográficas de la Universidad de California y después Doctor de la misma; marino, de cadete a almirante, capitán de barcos de guerra, profesor de diversas materias, que a mí se me aparecen las más difíciles, miembro titular o correspondiente de academias de ciencias y de consejos técnicos, delegado y representante en una gran cantidad de congresos y reuniones científicas en multitud de países, Francia, Bélgica, Brasil, Rusia, Sudáfrica, Estados Unidos, Alemania, Chile, Suiza,, y más, y más; conferencias altamente científicas en las que siempre se destacó por *su* capacidad; explorador y amigo íntimo de la Antártida, cuyo Instituto presidió luego de campañas a la región, autor de publicaciones de gran valor, todo, todo eso y mucho más se lee en su extensísimo curriculum cuando apenas ha pasado la juventud, ya que el agasajo que le hacemos será también porque coincide esta reunión con su cumpleaños: el día *22* llegará a los 59.

Tenía razón, pues, quien se admiraba al leer su curriculum, admiración que tendrán todos los que se encuentren en análogo supuesto.

Estamos aquí representantes de diversas disciplinas científicas; es porque todas son parte de una que a todas abarca: la Ciencia. La colaboración que todas se prestan es prueba de una evidente interdependencia. La claridad mental del almirante Panzarini ha sabido sacar provecho de todas ellas.

Ello demuestra asimismo, como ejemplo, que cada cual al ocuparse directamente de la disciplina de su vocación, está en forma indirecta, colaborando en el adelanto de las demás.

Ante la magnitud del esfuerzo, sería interesante penetrar un poco en la conciencia de nuestro ilustre compatriota; ¿habrá pensado alguna vez si era bien comprendido tal esfuerzo en nuestra patria? ¿Habrá sentido la colaboración necesaria para servir de estímulo en el camino? A pesar de sus entusiasmos ¿no habrá ocurrido algún desaliento por esos olvidos o indiferencias que se traducen en regateos o mermas en los presupuestos? No lo sé, ni la dignidad del almirante permite la investigación, pero sin duda, si a pesar de todo ello ha hecho cuanto hizo y llegado a donde alcanzó, debemos decir que en la lucha de la vocación y el patriotismo contra la indiferencia o el escaso reconocimiento, triunfaron aquéllos.

Que este aplauso de sus amigos, colegas y simpatizantes en el día de hoy sea un corolario del triunfo que importó el recuerdo de aquella lejana Real Sociedad Geográfica de Londres y un estímulo para que continúe en su vigorosa obra de ciencia para la Patria y para el Mundo.

Agradeciendo el homenaje, el almirante Panzarini dijo:

Es ciertamente un muy grande agasajo el que se me hace esta noche, el más hermoso y mejor de todos cuantos puedan ofrecerse, porque importa la exterioriza-

ción del noble sentimiento de la amistad verdadera que anida en todos los que han querido, reunidos, manifestarme la alegría con que supieron del premio mediante el cual se han reconocido los largos años de la esforzada labor a que me obligó mi suerte.

No puedo callar la emocionada satisfacción con que me inunda la presencia de los que han venido a esta cita, así como el testimonio de adhesión de aquellos que no han podido hacerlo; ni me es tampoco dado ocultar el natural gozo que experimento al comprobar que me acompañan hoy quienes han sido o son mis jefes o profesores, colegas o colaboradores, camaradas de armas o discípulos, compañeros de la infancia o de la mocedad: amigos sinceros todos, muy distinguidos, muy respetados y muy queridos amigos.

Falta aquí, aunque todos percibimos el influjo de su extraordinaria personalidad y sabemos que nos acompaña en espíritu, el decano de los almirantes de nuestra Armada e ilustre secretario de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires, el vicealmirante don Francisco Lajous, que fuera mi comandante en el viaje de cadete con la fragata «Sarmiento», treinta y ocho años ha. Lo visité esta tarde para expresarle una vez más, la siempre viva gratitud con que no se podrá, empero, llegar a saldar la deuda que con él tenemos, otros muchos y yo, por lo que nos enseñó, por el ejemplo que nos brindó y por la bondad con la que nos consideró.

He sido distinguido con un alto premio por mis "servicios a la investigación científica y la exploración del Antártico y a la cooperación internacional en la ciencia antártica", y ese es el motivo que los ha movido a ofrecerme esta demostración de afecto, que acepto reconocido y conmovido como un homenaje que se proyecta también hacia los compatriotas que en este quehacer me precedieron, mis maestros, mis colaboradores y mis amigos; pues sin las bases que sentaron aquéllos, sin las enseñanzas de los unos, sin la ayuda de los otros y sin el estímulo de éstos, mis propósitos no hubiesen podido cumplirse y mis trabajos no habrían alcanzado el mérito con el que culminaron.

El 9 de junio último, al recibir en Londres la Medalla de Oro de la Patrona de la Real Sociedad Geográfica de manos del presidente de tan benemérita corporación, con el recuerdo fijo en mis maestros, mis colaboradores, mis amigos, mis amores y mis conciudadanos todos, respondí a los términos de su citación diciendo:

> " Ésta es una hermosa medalla, una muy hermosa medalla finamente modelada en el metal que es noble como es noble el significado que ella materializa en la forma de símbolo de reconocimiento por contribuciones distinguidas a la investigación científica y la exploración geográfica.
>
> " Yo me siento profundamente emocionado, altamente honrado, muy estimulado y sumamente agradecido por esta gran distinción que me es tan generosamente concedida por la benevolencia de Su Muy Graciosa Majestad la Reina y los distinguidos miembros del Consejo, por mi propósito de servir en la tarea de extender nuestro conocimiento del Antártico y lograr una amistosa y firme cooperación internacional voluntariosa en el campo de su estudio científico.
>
> " Sé que, en ello, hice lo mejor posible honesta y sinceramente; plenamente convencido de que sólo por el conocimiento ha de lograrse el poder, el poder en un sentido bueno, elevado y amplio del término como instrumento para cumplir propósitos genuinos y satisfacer sentimientos puros, el poder como medio para hacer que la gente ame más y odie menos, el poder para ser usado a fin de que cada generación enriquezca el tesoro de la experiencia acumulada por las que la precedieron y transmita ese tesoro en herencia a las que la seguirán.

” Siento, además, que en mi asociación de años con los colegas de diversos ” países compartiendo un interés común, he recibido de ellos mucho más de ” lo que yo podía dar; por lo que en esta ocasión particular que marca un ” muy importante momento de mi vida, quiero rendir mi homenaje de admi- ” ración y respeto a los muchos y esforzados científicos y exploradores britá- ” nicos que durante dos siglos casi, con coraje, devoción, sabiduría y desinterés, ” han agregado tanto al descubrimiento de los misterios de la naturaleza ” de las regiones antárticas, observando ahora como lo hicieran en el pasado ” la gallarda regla de: Empeñarse, buscar, encontrar y no ceder.”

Estas últimas seis palabras (le mi discurso: empeñarse, buscar, encontrar y no ceder, son las que allá, en aquel lugar del Antártico desde el que partiera el capitán de navío Robert Scott en pos del Polo Sur Geográfico en 1911 para no volver después de cumplida su hazaña, están grabadas a cuchillo en la madera de la cruz que se levantó en su memoria y la de sus compañeros, caídos por empeñarse, buscar, encontrar y no ceder. Aunque las borre el tiempo, quedarán en el tiempo buriladas en el recuerdo y el corazón de los hombres que con iguales sentimientos se lancen porfiados hacia el Sur, hacia el Sur lejano, para arrancar de las entrañas del hielo y de la roca, de las alturas del aire y de la profundidad del mar los secretos que aún guarda y defiende el más grande y hostil desierto de la Tierra.

Son muchos los argentinos que, a partir del alférez de navío José María Sobral, han estado y están arrancando esos secretos en su afán por contribuir a atesorar ese conocimiento que confiere poder, el poder que permita señalar el camino- del bien, auxiliar al que está en agonía y apoyar a quienes defienden lo justo y luchan contra el mal; ese conocimiento que conjugado con el honor, el amor y el valor abre la senda hacia la grandeza de los hombres y las naciones, pero que sólo germina y fructifica allí donde están la transparencia del agua, la lozanía de las flores, la fecundidad de la generosidad, el respeto como cualidad fundamental de la civilización, y la majestad de la justicia.

A todos esos compatriotas quiero extender también mi tributo reverente de admiración y respeto profundos.

Yo me considero hoy un hombre rico, un hombre muy rico, porque poseo esta pieza delicadamente bella que el hombre más rico del mundo no puede comprar; porque tengo la gran fortuna del privilegio de haberme tocado dar motivo para que junto al del doctor Francisco Moreno, que en 1907 se hizo acreedor a la Medalla de Oro del Fundador de la Real Sociedad Geográfica, se agregue ahora el nombre de otro argentino a la lista de quienes han merecido tan honrosos premios; y porque estoy recogiendo el inmenso tesoro del afecto, el reconocimiento y la solidaridad de mis amigos.

A todos les quedo profundamente agradecido, muy distinguidos, muy respetados y muy queridos amigos míos.

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETÍN: Lunes a viernes, de 15 a 20.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES: Lunes a viernes, de 14 a 19

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

TESORERÍA: Lunes a jueves: de 14.30 a 18.30; viernes, de 14.30 a 20.30.

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 11.30 a 18.30.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14.30 a 19.30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

CONSULTORIO MÉDICO: Lunes, miércoles y viernes, de 17 a 20.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

PEDICURO: Miércoles, de 18 a 20.

SALA DE ARMAS: Profesor de Esgrima: Lunes a viernes, de 18 a 20.

STAND DE TIRO: Lunes a viernes, de 17 a 20.

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

BAÑOS: Lunes a viernes, de 9 a 20.30; sábados, de 8 a 13.

BAR: Diariamente, de 8 a 22, y domingos de 10 a 20.

PELUQUERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 20; sábados, de 8.30 a 20.

MANICURA: Lunes a viernes, de 13.15 a 20 (pedir hora).

COMEDOR: Horario de entrada: Lunes a viernes, de 12 a 15 y de 20 a 22.30; sábados, de 12 a 15 y de 20 a 23.30.

DEPÓSITO DE BULTOS. Ver Mayordomo Delegación Tigre.

ANEXO CENTRO NAVAL: La reserva de alojamiento puede efectuarse en cualquier momento.

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos en Secretaría.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

Días hábiles, de 7 a 12 y de 14.30 a 17.

Domingos, de 8 a 12.

Feriados nacionales u optativos, de 8 a 12.

Correo Argentino Central (B)
FRANQUEO PAGADO
Concesión Nº 4830
TARIFA REDUCIDA
Concesión Nº 1023

TALL. GRÁF. BUSCHI S. A.

BUENOS AIRES

OCTUBRE-DICIEMBRE 1969 — NÚM. 681

BOLETIN

DEL

CENTRO NAVAL

astilleros y fábricas navales del estado

vocación, voluntad y capacidad por una gran Industria Naval al servicio del país

BUQUES DE GUERRA y MERCANTES MOTORES DIESEL AFNE-FIAT y AFNE-SULZER BOGIES PARA FERROCARRIL

TURBINAS HIDRAULICAS
FUNDICION - MECANICA

ASTILLERO RIO SANTIAGO

fiel expresión de la capacidad y pujanza de la construcción naval argentina

Administración central:
Corrientes 672
Bs. As.
T. E. 45-7031

A.F.N.E.



FUNDADO EN MAYO DE 1882

Oct.-Dic. 1969

N° 681

VOL. LXXXVII

AÑO LXXXVIII

BOLETIN del CENTRO NAVAL

SUMARIO

Marinos ilustres: El Capitán de Navío Félix Dufourq III

El desafío marítimo argentino 425
Contraalmirante Francisco L. D. Morell..

Investigación y desarrollo 437
Capitán de navio Emilio L. Díaz.

Los intereses argentinos en el mar. A 50 años del vicealmirante Storni 449
Capitán de corbeta Alberto O. Casellas.

La primera regata del «Fortuna» 461
Capitán de fragata Amílcar J. Funes.

Algas marinas argentinas. Una riqueza potencial en las costas de nuestro litoral marítimo patagónico 471
Teniente de corbeta contador José Bernardo Bottini.

Sugestión del puerto 495
Coronel Emilio Bolón Varela.

Entrada de buques mercantes nucleares a los puertos 497
Capitán de corbeta Waldemar J. P. Maidana.

Gotas de mar. (Anécdotas marineras) 509
Capitán de fragata I.M. Emilio A. Quiroga Furque.

El submarino ante las armas nucleares 517
Capitán de corbeta Roberto Luis Pertusio.

Notas profesionales..... 523

Notas necrológicas 533

Asuntos internos 545

Indice del tomo LXXXVII..... 561

Registro de la Propiedad Intelectual N° 1.006.982

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

Director:
Capitán de Fragata Ingeniero Naval
ISAAC WOLBERG

Corrector:
Sr. FRANCISCO FLAIBAN

Diagramación:
Sr. JORGE MARIO COLOMBO

Distribución y Relaciones Públicas:
Sr. JESUS MARTINEZ

Dirección y Administración:
FLORIDA 801
BUENOS AIRES
Teléfono: 31 - 1011

Los autores son responsables del contenido de sus artículos

MARINOS ILUSTRES



CAPITÁN DE NAVÍO FÉLIX DUFOURQ

(1860 – 1909)

Capitán de Navío Félix Dufourq

Una representación de las fuerzas vivas de la ciudad de Concordia solicitó el año pasado a las autoridades de la Armada Argentina la autorización para instalar en esa hermosa ciudad entrerriana una Biblioteca Naval Pública con el nombre de su hijo dilecto, el capitán de navío Félix Dufourq.

Considerando los lazos afectivos que unen a Concordia con la Armada Argentina, el señor Jefe del Estado Mayor General concedió el 24 de octubre pasado la autorización solicitada, disponiendo que dicha Biblioteca Naval dependa de la División Bibliotecas de la Armada, y el 14 de noviembre quedó ésta inaugurada con una brillante ceremonia.

Cuando el Destino tronchó la vida y la carrera de Félix Dufourq, que todavía no había cumplido los cincuenta años, impidió que alcanzara los más altos grados para los cuales sus brillantes condiciones personales y su incansable voluntad de trabajo lo habían preparado, pero su contribución al progreso de la Marina y a las grandes realizaciones de su futuro compensan con creces el abrupto fin e inscriben con caracteres indelebles su nombre entre los de los grandes servidores de la Nación.

Nació Félix Dufourq en Concordia, el 25 de julio de 1860. Cuando contaba ocho años de edad, sus padres debieron trasladarse a Buenos Aires, y en la Capital ya cursó a los 15 años la entonces Facultad de Matemáticas.

Deseoso de ingresar a la Armada, y a pesar de encontrarse suspendidos los cursos en la Escuela Naval Militar, no vacila en incorporarse el 10 de marzo de 1887, como marinero, en el bergantín goleta A.R.A. «Rosales», pero reabierta la escuela logra su ingreso a la misma el 19 de setiembre del citado año en calidad de aspirante (cadete) de la cuarta promoción.

Embarcado en la corbeta A.R.A. «Uruguay» le toca participar en una de las más trascendentales campañas de afirmación de la soberanía argentina en contra de las pretensiones extranjeras en la Patagonia, la realizada por el comodoro Luis Py, en la cual se debió prestar protección a los colonos del Chubut en contra de los sublevados de Punta Arenas. Distinguido por sus relevantes dotes, el cadete Dufourq es ascendido a

sub-brigadier en julio de 1878, realizando en el mismo buque otras campañas al sur en apoyo de las fuerzas del ejército comandadas por el general Roca, en la Conquista del Desierto.

En mayo de 1880 le cabe el histórico honor de ser custodio de los restos del general don José de San Martín en su traslado desde Montevideo hasta el puerto de Buenos Aires, a bordo del transporte A.R.A. «Villarino».

En junio es designado brigadier de la Compañía de Aspirantes y en agosto es habilitado como guardiamarina en comisión. El 24 de enero de 1881 egresa de la Escuela Naval Militar en el segundo puesto de su promoción, obteniendo su alta al cuadro de oficiales en el grado de alférez de fragata.

Es por ese entonces, y como resultado de sus viajes y campañas por el sur argentino, cuando el alférez Dufourq advierte la conveniencia estratégica de contar con una adecuada base naval en el sur y, mediante artículos periodísticos que se publican en los diarios *La Pampa* y *El Porteño,* preconiza las ventajas de la zona de Bahía Blanca para instalar el gran puerto militar argentino. Estos escritos son avalados con más de 28 meses de estudios y trabajos hidrográficos y de balizamiento mientras prestaba servicios en el A.R.A. «Bermejo».

En mayo de 1882 integra el grupo de oficiales que funda el Centro Naval, formando parte de su primera comisión directiva en calidad de vocal. En 1884 lo encontramos en la plana mayor del buque escuela corbeta A.R.A. «La Argentina» y el 9 de julio de ese año es ascendido a alférez de navío. Dos años más tarde asciende a teniente de fragata y el 7 de agosto de 1890 contrae matrimonio con Ernestina Piñero Pico. Con ese grado desempeña la Presidencia del Centro Naval, que en ese tiempo era sobre todo un club de jóvenes, completando el período del teniente de fragata Manuel Barraza (1888-89). El 21 de marzo de 1891 alcanza la jerarquía de oficial jefe en el grado de teniente de navío, interviniendo en los estudios para planear el nuevo apostadero de Río Santiago.

Durante los años 1892—93 integra la Comisión Naval Argentina de Artillería en Europa, adquiriendo experiencia en fortificaciones de defensa de costas. Vuelto al país y embarcado en la A.R.A. «Azopardo» es designado jefe de la comisión hidrográfica que debe situar el pontón faro A.R.A. «Bahía Blanca».

En esta época en la Marina se vive la necesidad de contar con un puerto militar capaz de dar adecuado apoyo a una flota en continuo crecimiento técnico y de tonelaje, y es entonces cuando el teniente Dufourq se perfila como el principal precursor de la instalación de la gran base naval en el paraje denominado Puerto Belgrano. En 1894 el

Centro Naval llama a concurso para el VI Certamen Anual con el siguiente tema: "¿Cuál es el punto de la República para establecer el puerto militar?'' y el premio ofrecido al mejor trabajo le es otorgado al teniente Dufourq mediante una nota firmada por las autoridades y fechada el 8 de julio de 1895, con la que se remitía el trofeo consistente en un sextante. Meses antes, con fecha 26 de marzo, es ascendido al grado de capitán de fragata.

A fines de enero de 1896 las aspiraciones de Dufourq comienzan a cristalizar: a consecuencia de gestiones efectuadas entre el gobierno nacional y el italiano, arriba al país el futuro constructor de la base: naval de Puerto Belgrano, el ingeniero Luis Luiggi, y el 5 de marzo el capitán Dufourq, al mando de la cañonera A.R.A. «Paraná», traslada desde Buenos Aires hasta Bahía Blanca a una "comisión de ingenieros y al batallón de Marina''. Días más tarde el ingeniero Luiggi produce su primer informe y el 30 de noviembre se sanciona la ley 3.450 "Reservada", por la cual "se autoriza al Poder Ejecutivo para construir en Bahía Blanca un arsenal y un puerto militar". Obra en poder de los descendientes del ilustre marino un cuadro firmado por el pintor Angelo Tomasi fechado en 1896, donde su figura se recorta ante un plano del futuro puerto militar.

Todos estos hechos, que serán los más trascendentes del quehacer del capitán Dufourq, tienen una coincidencia providencial: en noviembre de 1896, a 28 años de haber salido de su pueblo natal, y en misión de vigilancia de las costas sobre el río Uruguay, el hijo de Concordia vuelve a su tierra al mando de la A.R.A. «Paraná».

A fines de ese año es comisionado a Europa para la adquisición de los cruceros acorazados A.R.A. «General San Martín» y A.R.A. «General Belgrano» y el 27 de setiembre de 1899 asciende a la jerarquía de oficial superior en el grado de capitán de navío.

En el año 1902 tiene el honor de ser designado comandante del buque escuela fragata A.R.A. «Presidente Sarmiento», para realizar el tercer viaje de instrucción, que abarcó desde el 6 de abril hasta el 1° de febrero del año siguiente. Este viaje estuvo caracterizado por un hecho singular: por única vez una tripulación de la Armada Argentina visita una corte rusa y ese gesto es retribuido por el propio zar Nicolás II quien, acompañado por la zarina, miembros de su familia y otros nobles, concurren a bordo. En opinión del ingeniero Luiggi "la visita del zar a una nave argentina fue producto exclusivo del fino tacto diplomático y simpatía personal del capitán Dufourq".

Celoso de la formación profesional de los oficiales, se desempeñó como profesor, tanto en la Escuela Naval como a bordo; impulsó la creación de escuelas y fue director de la Escuela Superior de Aplicación

para Oficiales (años 1904, 1905 y 1906). Desarrolló un proyecto de creación de la Universidad Nacional Argentina a instalarse en Martín García, para lo cual intentó lograr la colaboración del citado ingeniero Luiggi, pero su prematura desaparición ocasionó que éste y otros proyectos no se llevaran a cabo por entonces.

Habíase especializado en artillería y torpedos, y escribió sobre táctica naval, artillería naval moderna y defensa del Río de la Plata.

Prestó servicios en los buques «Patagonia», «Maipú», «Guardia Nacional», «Buenos Aires», «25 de Mayo» y «Almirante Brown». Fue comandante de la Flotilla de Torpederos y de la Tercera División Naval.

El 6 de junio de 1906 es designado miembro de la Comisión de la Celebración del Centenario de 1810, fausta fecha que desgraciadamente no debía llegar a vivir.

Marino íntegro, padre dedicado a su familia, consagró por entero su vida al quehacer profesional y, cuando aún se esperaba mucho de sus realizaciones, es atacado por una enfermedad incurable que en breve tiempo le causa la muerte en plena actividad del servicio. Falleció en Buenos Aires mientras ejercía la jefatura del Arsenal Naval de Buenos Aires, el 19 de mayo de 1909. Sus restos descansan en el cementerio de la Recoleta y su espíritu vive siempre en la Armada Argentina.

CENTRO NAVAL

PRESIDENTES HONORARIOS

Excmo. Sr. Presidente de la Nación
Teniente General D. JUAN CARLOS ONGANfA

Sr. Comandante en Jefe de la Armada
Almirante D. PEDRO A. J. GNAVI

COMISIÓN DIRECTIVA

Presidente:
Vicealmirante ERNESTO BASÍLICO

Vicepresidente 1°:
Vicealmirante JORGE A. DESIMONI

Vicepresidente 2°:
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Secretario:
Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Tesorero:
Capitán de Navío Contador ENRIQUE GÓMEZ PAZ

Protesorero:
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE

Vocales titulares:

Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARÍA
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata I. M. FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Navío LUIS R. SEGURA
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata I. M. ADOLFO M. ROEMHILD
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME
Capitán de Fragata BORIS I. MARIENHOFF
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO
Teniente de Navío JORGE SIMIÁN YOFRE
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD
Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER
Teniente de navío CURT E. GÖBEL

Vocales suplentes:

Capitán de Corbeta OSVALDO S. TATAY MIRA
Capitán de Corbeta HUGO TALAMONI

COMISIÓN REVISORA DE CUENTAS

Revisores titulares;
Capitán de Navío Contador ANDRÉS O. COVAS
Capitán de Corbeta NÉSTOR A. BERTONI

Revisores suplentes:
Capitán de Fragata Odontólogo MARIO VAI
Teniente de Fragata CARLOS F. DUPERRÓN

SUBCOMISIONES

ESTUDIOS Y PUBLICACIONES

Presidente:

Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO

Vocales:

Capitán de Navío I. M EDUARDO A. CASADO
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD
Teniente de Navío CURT E. GÖBEL

INTERIOR

Presidente:

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI

Vocales:

Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME
Capitán de Fragata Médico ENRIQUE OR'I'EGA
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO
Capitán de Corbeta I. M. MIGUEL C. A. PITA
Teniente de Navío JORGE SIMIÁN YOFRE
Teniente de Navío CURT E. GÖBEL

— *Edificio:*

Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata GUILLERMO A. LUTHARD
Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER

— *Anexo Centro Naval:*

Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Fragata Médico ENRIQUE ORTEGA
Capitán de Corbeta OSVALDO S. TATA Y MIRA
Capitán de Corbeta PASCUAL M. GRECO (Adsc.)
Capitán de Corbeta JOSÉ A. BINI MÜLLER (Adsc.)
Teniente de navío HORACIO CHIESSA (Adsc.)
Guardiamarina Contador OSCAR E. REOS (Adsc.)

— *Panteón:*

Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

— *Comedor y Bar:*

Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Capitán de Fragata RODOLFO A. FASCE
Teniente de Navío JORGE SIMIÁN YOFRE

— *Peluquería y Baños:*

Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata FELIPE A. GARDELLA
Capitán de Fragata Odontólogo CARLOS A. NIELSEN

— *Personal:*

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO
Capitán de Navío JORGE A. MAGNONI
Capitán de Fragata ROLANDO M. FRANCO
Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS (Secret.)
Tte. Navio Contador WILFREDO O. ODRIOZOLA (Ger. Adm.)

HACIENDA

Presidente:

Capitán de Navío Contador ENRIQUE GÓMEZ PAZ

Vocales:

Capitán de Fragata Contador HORACIO R. NADALE
Capitán de Fragata I. M. FELIPE A. GARDELLA

DEPORTES

Presidente:

Capitán de Fragata PEDRO A. SANTAMARIA

Vocales:

Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Teniente de Navío CURT E. GÖBEL
Teniente de Fragata CARLOS FÉLIX DUPERRÓN
Capitán de Fragata JORGE H. SUÁREZ (Adsc.)
Teniente de Fragata WALTER R. OPPEN (Adsc.)

— *Esgrima:*

Inspector de la Sala de Armas;

Capitán de Corbeta RAFAEL GONZÁLEZ ALDALUR

Delegado de Esgrima ante la FECBA:

Capitán de Fragata JORGE H. SUÁREZ (Adsc.)

— *Tira y Caza Deportiva:*

Delegado:

Capitán de Fragata RAFAEL J. SERRA

— *Golf:*

Inspector de la Jaula de Golf:

Teniente de Fragata WALTER R. OPPEN (Adsc.)

— *Yachting:*

Comodoro del Yacht Club Centro Naval:

Capitán de Navío JONÁS L. SOSA (Adsc.)

Vocales:

Capitán de Fragata MARIANO A. TORRE
Teniente de Navío CURT E. GÖBEL
Teniente de Fragata CARLOS FÉLIX DUPERRÓN

DELEGACIONES

PUERTO BELGRANO

Presidente:

Capitán de Navío I. M. EDUARDO A. CASADO

Vocales:

Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata BORIS I. MARIENHOFF
Capitán de Fragata ERNESTO R. ORBEA
Capitán de Corbeta CARLOS A. VAIHINGER
Capitán de Corbeta HUGO TALAMONI

USHUAIA

Presidente:

Capitán de Navío JUSTO G. PADILLA

MAR DEL PLATA

Presidente:

Capitán de Navío RICARDO ALONSO

Vocal:

Capitán de Fragata I. M. ADOLFO ROEMHILD

TIGRE

Presidente:

Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME

Vocal:

Capitán de Corbeta Ing. CARLOS A. E. GUIDO (Adsc.)

COMISIÓN DE REINGRESO Y DISCIPLINA

Vicealmirante JORGE A. DESIMONI
Capitán de Navío NORBERTO A. BERARDO
Capitán de Navío LUIS RAMÓN SEGURA
Capitán de Corbeta Auditor DIEGO SÁNCHEZ SORONDO

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:

Vicealmirante CONSTANTINO G. ARGÜELLES

Vicepresidente:

Capitán **de** Navío NORBERTO A. BERARDO

Secretario:

Capitán de Navío Odontólogo ANGEL P. BINAGHI

Vocales:

Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL
Contraalmirante Contador MANUEL O. VACCARI
Capitán de Fragata HUMBERTO J. BARBUZZI
Capitán de Fragata LAURIO H. DESTÉFANI
Capitán de Fragata ENRIQUE GONZÁLEZ LONZIÉME

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

JUNTA DIRECTIVA

Presidente:

Doctor HORACIO C. RIVAROLA

Vicepresidente:

Ingeniero JUSTINIANO ALLENDE POSSE

Secretario:

Capitán de Fragata NORBERTO J. BADENS

Vocales:

Vicealmirante FRANCISCO E. A. LAJOUS
Vicealmirante LEONARDO Mc LEAN
Doctor ISIDORO RUIZ MORENO
Vicealmirante CARLOS A. GARZONI
Ingeniero ENRIQUE BUTTY
Vicealmirante ERNESTO BASÍLICO
Contraalmirante RODOLFO N. M. PANZARINI

ADONDE VAMOS
Y QUE LLEVAMOS?
DE DONDE VENIMOS
Y QUE TRAEMOS?

(eso lo decide usted)

Lo decide de acuerdo con sus necesidades. Nosotros ponemos a su disposición nuestra flota mercante. Que sirve regularmente cinco importantes rutas marítimas: Línea a la Costa Este de EE.UU. y Canadá. Línea al Golfo de México. Líneas ALALC, con Servicio de Circunvalación y Servicio a Brasil. Línea al Mediterráneo. Línea al Norte de Europa y Reino Unido. Entre las 72 escalas fijas - y las muchas otras - de nuestros itinerarios, seguramente está "su" puerto. Por eso decimos que...

Siempre hay un buque de ELMA desde o hacia el puerto que a usted le interesa.



SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE

LINEAS MARITIMAS ARGENTINAS

Fletes e Informes: Corrientes 389, Tel. 32-4861/8111, Buenos Aires

Agentes Generales de Mitsui O.S.K. Lines - Agentes Generales de Pasajes de Messageries Maritimes y de French Line

ELMA *seguridad y eficiencia en el mar*

CENTRO NAVAL

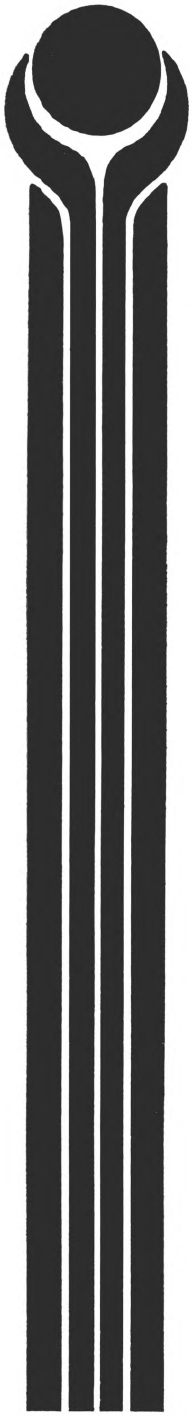
Instituto de Publicaciones Navales

Córdoba 547 31-1011, Int. 27 Buenos Aires

Horario: de 15 a 20 horas

Libros en venta
en el Instituto de Publicaciones Navales

1. **ESTRATEGIA Y PODER MILITAR,** del capitán de navío A.R.A. Fernando A. Milia. $ 300.
2. **CURSILLO CONSTITUCIONAL,** del capitán de corbeta auditor A.R.A. Jorge Héctor Escola. $ 50.
3. **ECONOMÍA, GUERRA Y LOGÍSTICA,** del contraalmirante de la U. S. Navy Henry E. Eccles. $ 500.
4. **LA NOVELA DEL MAR,** del contraalmirante A.R.A. Mariano F. Beascoechea. $ 250.
5. **LA ARMADA DEL OBISPO DE PLACENCIA Y EL DESCUBRIMIENTO DE LAS MALVINAS,** del vicealmirante A.R.A. Ernesto Basílico. $ 400.
6. **COMPENDIO DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA,** del contraalmirante A.R.A. Rodolfo N. Panzarini. $ 800.
7. **EL SOCIALISMO,** del profesor Ludwig von Mises. $ 900.
8. **PERT - ANÁLISIS DE LA RED EN LA PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL,** del capitán de navío A.R.A. Gerardo A. Sylvester y capitán de fragata A.R.A. Juan M. I. Sosa Escalada. $ 600.
9. **FAMOSOS VELEROS ARGENTINOS,** del capitán de fragata A.R.A. Laurio H. Destéfani. $ 500.
10. **LA SUBSOCIEDAD ARGENTINA,** del capitán de fragata A.R.A. Carlos M. Mazzoni. $ 350.
11. **UN MARINO INMORTAL. LA PRODIGIOSA AVENTURA DE LUIS PIEDRA BUENA,** de Hebe Boyer. $ 400.
12. **LA DANZA DE LAS NOCTILUCAS,** del capitán de corbeta A.R.A. Atilio M. Polverini. $ 300.
13. **INTERESES MARÍTIMOS ARGENTINOS,** de los autores contraalmirante A.R.A. Francisco L. D. Morell, doctor Aurelio González Climent, ingeniero Luis E. G. Segabache, doctor Carlos I. C. García Terán, doctor Antonio R. Mathe (h.), contraalmirante A.R.A. Edmundo Manera, doctor Alberto J. López Abuín y señor Zenón Ojeda Orostegui. $ 550.
14. **LÁMINA FRAGATA A.R.A. «LIBERTAD»,** reproducción del óleo original del pintor marinista de la Armada Argentina (H) Emilio Biggeri. $ 350.



lo que Ud. necesita para su hogar y su economía lo espera en

$ados BUENOS AIRES
Av. Antártida Argentina entre 3 y 5 (Retiro)

$ados PUERTO BELGRANO
Prolongación Bdo. de Irigoyen esq. Colón - Punta Alta

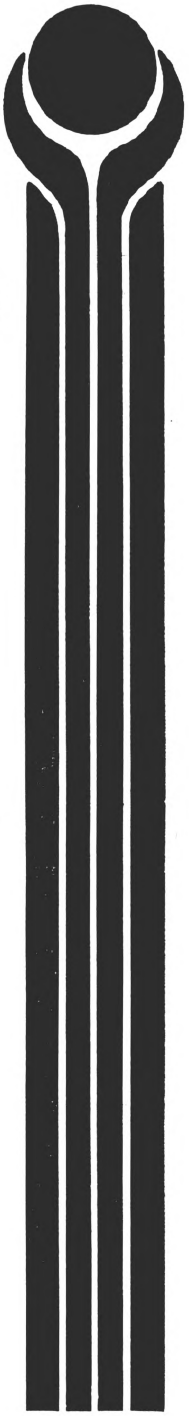
$ados BAHIA BLANCA
Sarmiento 20

$ados LA PLATA
Calle 45 Nº 377 (entre 2 y 3)

$ados MAR DEL PLATA
Alberti 2555

$ados ZARATE
Rivadavia 335

$ados USHUAIA
Av. Maipú esq. Ona





COMUNICADO

Comunícase a los señores socios del Centro Naval que, desde el 31 de diciembre de 1969, el Instituto de Publicaciones Navales, por resolución del Consejo Directivo del mismo, ha dejado de publicar la revista **"Resúmenes Analíticos de Bibliografía Militar".**

El Instituto de Publicaciones Navales

distribuye y vende los libros

del

Departamento de Estudios Históricos Navales

★

LIBROS EN VENTA

1. **LA MARINA EN LA MONEDA ROMANA,** del capitán de navío contador Humberto F. Burzio. $ 300
2. **CAMPAÑAS NAVALES DE LA REPÚBLICA ARGENTINA,** de Ánjel Justiniano Carranza. (4 tomos) $ 2.900
3. **NAVEGANTES Y MAESTRES EN EL RÍO DE LA PLATA - SIGLO XVI,** de Tulia Piñero ... $ 1.000
4. **SAN MARTÍN Y EL MAR,** de A. Braun Menéndez, H. F. Burzio, A. D. Bernard, T. Caillet-Bois, A. Gargaro, J. F. Guillén, J. P. Otero, H. R. Ratto, B. Villegas Basavilbaso y T. Guido ..... $ 1.000
5. **SARMIENTO Y LA MARINA DE GUERRA,** de H. F. Ratto, J. A. Gravioto y H. F. Burzio .... $ 700
6. **FRAGATA «LA ARGENTINA» - SU VUELTA AL MUNDO - 1817–1819,** de V. Mario Quartaruolo. $ 700
7. **LECCIONES DE HISTORIA NAVAL ARGENTINA,** de Ricardo Piccirilli ..... $ 800
8. **AMÉRICO VESPUCIO,** de Roberto Levillier. Co-publicación con el Instituto de Cultura Hispánica. $ 1.800
9. **LUGAR DEL PRIMER COMBATE NAVAL ARGENTINO,** de Mercedes G. Azopardo ..... $ 250
10. **TADEO HAENKE Y EL FIN DE UNA VIEJA POLÉMICA,** del capitán de fragata Laurio H. Destéfani y el doctor Donald Cutter ..... $ 800

11. **EL RÍO PARANÁ EN NUESTRA HISTORIA. COMBATES Y OPERACIONES MILITARES EN SUS AGUAS,** de Oscar Luis Ensinck ..... $ 700

12. **EL COMBATE NAVAL DE MARTÍN GARCÍA,** de Luis E. Argüero ..... $ 700

13. **HISTORIA DEL TORPEDO Y SUS BUQUES EN LA ARMADA ARGENTINA,** del capitán de navío contador Humberto F. Burzio ..... $ 900

14. **ALMIRANTE GUILLERMO BROWN,** del capitán de fragata Héctor R. Ratto ..... $ 250

15. **CAPITÁN DE NAVÍO HIPÓLITO BOUCHARD,** del capitán de fragata Héctor R. Ratto ..... $ 250

16. **CORONEL DE MARINA JUAN BAUTISTA AZOPARDO,** de Mercedes G. Azopardo ..... $ 250

17. **D. FRANCISCO DE GURRUCHAGA,** de Bernardo Frías ..... $ 250

18. **D. JUAN LARREA,** de Pedro Isidro Garafia $ 250

19. **CORONEL DE MARINA JOSÉ MURATURE,** de Enrique Zaracóndegui ..... $ 250

20. **CARLOS MARÍA MOYANO. MARINO, EXPLORADOR Y GOBERNANTE,** de Juan Hilarión Lenzi. $ 1.000

21. **BIOGRAFÍAS NAVALES (45 semblanzas de marinos),** de Ricardo Piccirilli y Leoncio Gianello. $ 800

22. **PIEDRA BUENA. CABALLERO DEL MAR,** de Raúl A. Entraigas ..... $ 1.000

23. **HIPÓLITO BOUCHARD. MARINO AL SERVICIO DE LA INDEPENDENCIA ARGENTINA Y AMERICANA,** de F. J. Lajous, P. E. Martí Garro, C. T. de Pereira Lahitte, A. R. Penas, R. A. Muzzio, V. M. Quartaruolo y H. F. Burzio ..... $ 1.000

24. **CANTOS NAVALES ARGENTINOS,** de Héctor Pedro Blomberg, ilustraciones de Emilio Biggeri. $ 2.000

25. **THULIA: A TALE OF THE ANTARCTIC,** de J. C. Palmer, traducción de Noemí Carranza .... $ 600

26. **COMODORO CLODOMIRO URTUBEY,** del capitán de fragata Laurio H. Destéfani y el profesor V. Mario Quartaruolo ..... $ 600

Colaboraciones para el "Boletín del Centro Naval"

(Nuevo texto aprobado por la Comisión Directiva)

Las colaboraciones para el Boletín del Centro Naval deberán presentarse escritas a máquina, a dos espacios, de un solo lado del papel, indicando al margen el lugar en que deben insertarse las fotografías o gráficos correspondientes. Los dibujos se presentarán en tinta china, sobre papel blanco o transparente, separados del texto del trabajo. Al pie de los mismos deberá mencionarse el número de cada figura. La extensión máxima del artículo será de 25 páginas del Boletín.

Las colaboraciones deben venir firmadas y con nota dirigida a la Dirección del Boletín, con la aclaración de firma y grado si el autor es militar, domicilio y teléfono, adjuntando además un resumen del artículo, no mayor de 100 palabras. No se autorizará el uso de seudónimos en su publicación.

Para poder optar a los premios establecidos para las mejores colaboraciones publicadas, los trabajos deberán ser originales y no haber sido difundidos por ningún otro medio. No se considerarán incluidas en la limitación que antecede las conferencias que no hayan tenido otra difusión que la del acto en que se pronunciaron.

Los autores de las colaboraciones publicadas recibirán una remuneración de $ 500 por página, pero el emolumento total máximo será de $ 10.000 y el mínimo de $ 3.000.

PREMIOS A LAS MEJORES COLABORACIONES PUBLICADAS

Serán los siguientes:

a) *PREMIO "ALMIRANTE BROWN".*

Diploma, medalla de oro y $ 100.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas vinculados a la Estrategia, Táctica y Logística y otras ciencias y técnicas vinculadas específicamente al aspecto naval militar.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años pares, y considerando los trabajos publicados en el respectivo bienio.

b) *PREMIO "SARMIENTO".*

Diploma, medalla de oro y $ 100.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas de interés nacional, vinculados con los Intereses Argentinos en el Mar y con la Historia Naval Argentina y Universal.

Su adjudicación se hará bianualmente, en los años impares, y considerando los artículos publicados en el respectivo bienio.

c) *PREMIO "PIEDRA BUENA".*

Diploma, medalla de plata y $ 50.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas vinculados a la acción de la Armada en la reafirmación de la Soberanía Nacional y en el progreso de las regiones australes del país.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

d) *PREMIO "RATTO".*

Diploma, medalla de plata y $ 40.000 en efectivo, al autor del mejor trabajo sobre temas de tradición y anecdotario naval.

Su adjudicación se hará anualmente y considerando los artículos publicados en el respectivo año.

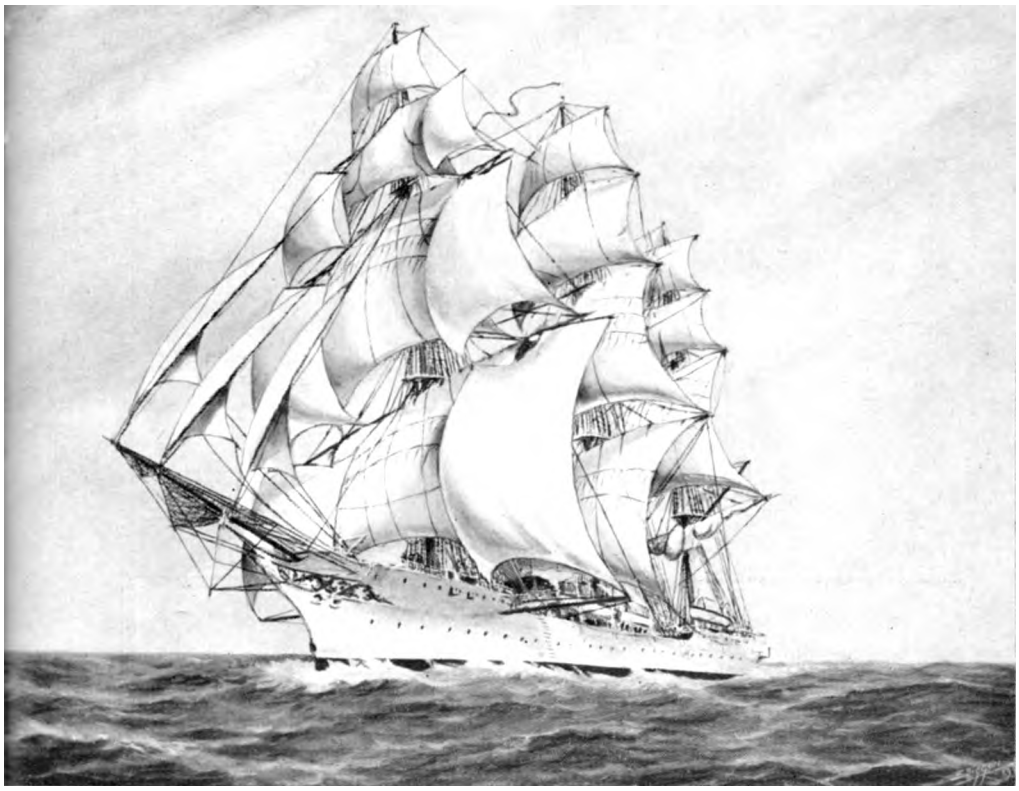
e) *PREMIO "JOSÉ B. COLLO".*

Diploma, medalla de oro y $ 50.000 en efectivo.

Premio especial, no periódico, para autores de artículos no encuadrados en las normas en vigor pero que posean un valor excepcional.

LAMINA

LA FRAGATA A. R. A. "PRESIDENTE SARMIENTO" A TODA VELA



Reproducción en colores del óleo original del pintor marinista de la Armada Argentina, Emilio Biggeri

Edición numerada de 1 a 100 con la firma manuscrita del artista: $ 2.000 m/n el ejemplar.

Edición común: $ 400 m/n el ejemplar.

Adquisiciones: En los destinos de la Armada y en la oficina del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27.

ACTUALIZACION DE DOMICILIOS

Se exhorta a los señores asociados a actualizar sus domicilios, por cuanto han sido devueltas por el Correo alrededor de 300 convocatorias remitidas para la última Asamblea. Idéntica suerte corre el Boletín del Centro Naval.

Con ello se mantendrán al día los correspondientes ficheros y consecuentemente se evitará que importantes gastos de impresión y franqueo resulten inútiles, al no llegar las comunicaciones a manos de sus destinatarios.

Se ruega pues a los señores socios tengan a bien llenar y remitir el formulario que figura al pie.

BUENOS AIRES, ... de ..... de 1970.

Señor Presidente del CENTRO NAVAL

Florida 801 – Capital

Tengo el agrado de informarle que mi domicilio particular es:

Calle ..... *Nº* .....

Departamento ..... *piso* ..... *Localidad* .....

..... *Provincia* ..... *T.E.* .....

Saludo al señor Presidente con atta. consideración.

....

(Aclaración de la firma) (Firma)



CABLO S.A.I.C.yF.

FABRICA DE CONDUCTORES ELECTRICOS
CON AISLACION TERMOPLASTICA

Bernardo Ader 2839 – MUNRO

Tel. 740-0021 al 24

El Desafío Marítimo Argentino

Por el Contraalmirante FRANCISCO L. D. MORELL

Palabras pronunciadas en la Liga Naval Argentina en octubre de 1968.

Si quisiéramos concretar en pocas palabras nuestro pensamiento sobre la esencialidad del mar diríamos, como lo hemos hecho en otras oportunidades, que por encima de ser una contingencia geográfica es una vocación; pero una vocación de grandeza.

Como campo infinito, abierto a las más audaces aventuras que la materia y el espíritu impulsan a emprender, ha sido, es y será el ámbito obligado para aquellas naciones que, al alcanzar el tono mayor de su historia, buscan romper las limitaciones que le imponen sus propias fronteras políticas económicas y culturales.

De allí que la acción en él sea en casi todos los casos una confrontación en dimensión mundial de las más altas capacidades humanas, de triunfo reservado a los más aptos de la tierra, porque así como en un tiempo puso a prueba el valor y la fortaleza moral y física de los hombres, sea por las incógnitas que su geografía encerraba como por la precariedad de los medios disponibles, ahora lo sigue haciendo al ser escenario de actividades de orden económico de la más alta complejidad, de empresas científicas que encierran dificultades de grado creciente y de requerimientos militares para el ejercicio de su control de magnitud jamás sospechada.

Pero antes de seguir adelante, es necesario ponernos de acuerdo en qué entendemos por mar, porque el artista que ve en él su fuente de inspiración, el navegante que lo surca, el científico que lo investiga o el pescador que extrae de sus profundidades el sustento, tendrán concepciones parcializadas que aun siendo verdaderas serán muy dispares, surgidas sin duda alguna de la singularidad con que enfocan la pluralidad que su vastedad entraña. De allí que estemos forzados a definirlo sin olvidar a cada una de esas ideas, pero de un modo tan universal que abarque muchas otras que también lo integran.

Diremos, resumiéndolas, que el mar constituye "un ámbito, en aspectos compartido, de proyección, intercambio, comunicación y riqueza, cuyo valor para cada nación comienza y termina en tiempo y espacio cuando y donde sus intereses impongan su uso".

Lo anterior supone apartarse del concepto limitado que del mar poseen la mayoría de los argentinos, que lo reducen a aquel próximo a nuestras costas, trasuntando una idea de elemento físico en marco geográfico restringido y que tan común como erróneamente vemos exponer cuando se trata de exaltar su influencia en nuestro destino. Por el contrario, la definición que hemos intentado lo identifica como un ámbito particular que se manifiesta tanto en el tiempo como en el espacio para el juego de los objetivos nacionales, objetivos que constituyen justamente los intereses marítimos.

Permítasenos traer aquí un ejemplo simple para aclarar lo anterior. Todos sabemos que nuestro país genera con el transporte de su

intercambio un negocio de fletes que llega a algunos cientos de millones de dólares. Pues bien: aumentos producidos en los mismos, como los registrados durante la guerra de Corea o el primer conflicto de Suez, que hicieron elevar los fletes varias veces su valor normal, representaron pérdidas para nuestra economía comparables al impacto negativo de una emergencia nacional, sea ésta sequía, inundación, etc., porque tales consecuencias desfavorables son soportadas en buena parte y con mayor intensidad, en la medida que sea menor el porcentaje transportado bajo pabellón nacional, por quien al importar compra o por aquel que produce para exportar; en resumen, por el país.

Pero la falta de una conciencia marítima suficientemente consolidada, hace que casos como el apuntado pasen inadvertidos para el pueblo, quien no comprende —y he aquí lo más importante— que el mar argentino ha perdido, en un ejemplo como éste, su esencia geográfica cercana, moviéndose a lejanas regiones del globo en las que no podemos pretender trasladar ningún concepto de soberanía, pero que nos afectan e interesan como si fueran nuestras, porque se integran en el principio de unidad funcional, propio de las cosas del mar.

Uno de los instrumentos que es necesario que lleguemos a poseer para ese accionar es, incuestionablemente, el Poder Marítimo. Reconocido así desde la antigüedad, su significación ha ido creciendo a medida que las naciones se han tornado más interdependientes en la búsqueda de mejores niveles de vida.

Sin su existencia, ese amplio y adaptable camino que Dios ha puesto a disposición del hombre para que se comunique a los cuatro puntos cardinales, tendrá para nosotros limitaciones de análogas consecuencias que las de otros sistemas que sólo vinculan respondiendo a la rigidez de su trazado lijo, tales como la carretera o la vía férrea. Su flexibilidad, la posibilidad de utilizar sus infinitas direcciones, nace precisamente del ejercicio de nuestro poder marítimo, ya que obrará en función de intereses legítimamente argentinos, y permítasenos volver a decirlo, aun a riesgo de repetición, respondiendo a razones de tiempo y espacio propias, para otorgar a nuestras relaciones con el exterior la libertad de acción que hoy nos es indispensable.

Varias son las clasificaciones que diversos autores han efectuado para enumerar los factores que integran el poder marítimo de una nación. Para quien les habla, y dentro de un marco más amplio de sistematización de conceptos sobre esta materia, ellos son: La conciencia marítima; el complejo geomarítimo o influencias geográficas; el poder naval; la marina mercante; la infraestructura productora de los recursos del mar y, por último, el potencial económico, científico y tecnológico.

Siguiendo el hilo de estas ideas, y analizando el problema marítimo

argentino a la luz de los principios que de ellas derivan, pensamos en la singularidad que éste reviste en la actualidad, como consecuencia de dos causas concurrentes.

En primer término, por las implicancias emergentes del grado de evolución alcanzado por nuestro país, frente al entorno mundial contemporáneo.

En segundo, por el impacto que en algunos de los factores componentes de nuestro poder marítimo producen los avances que en el campo de la tecnología de los transportes observamos en esta época, y cuyas características pueden ser definidas como revolucionarias.

El cruce de estas dos circunstancias reviste tal trascendencia, es de tal importancia para el presente y futuro argentino, que creemos que no es aventurado calificarlo de desafío, y de allí que hayamos titulado así a estas palabras.

Para vencer en esta opción, que no es otra que optar por el manifiesto destino marítimo argentino o aceptar las consecuencias negativas que aparejaría su mediterraneidad, no basta con que contemos con una buena parte del perímetro de nuestro territorio bañado por el mar. Es necesario querer y poder utilizarlo en la magnitud y en el nivel de rendimiento que la época exige. Lo contrario es retroceder, marginarse y caer en el atraso.

Otros países han debido afrontar disyuntivas semejantes. El ejemplo más conocido es el de Rusia, que desde Pedro el Grande y Catalina mantiene inalterables objetivos: primero, en la búsqueda de mares templados, y por último, en el fortalecimiento de factores fundamentales de su poder marítimo. Y todo ello cumplido a pesar de los cambios operados en su política interior.

Hoy somos testigos de la existencia de una armada de ese país ya presente en el Mediterráneo, que sólo cede en importancia a la de los Estados Unidos, con una poderosa flota submarina, a la que se suma una mercante que, alcanzando los diez millones de toneladas, muestra un crecimiento de tres veces y media en los últimos veinte años y que se manifiesta en el ámbito naviero aceptando, cuando así le conviene, las reglas de juego de los países occidentales.

Esto no hace sino corroborar que el progreso de una nación va unido con el crecimiento de su poder marítimo.

Vayamos ahora al primer término de nuestro planteo —la Argentina frente a su mundo de relación— partiendo de nuestro pasado.

Encontraremos que durante muchos años, precisamente desde que en la mitad del siglo anterior comenzara a afirmarse nuestro desarrollo, entonces llamado progreso, bastó para asegurarlo el que los argentinos nos concretáramos a producir.

Otras naciones, o fuertes intereses ajenos a la nuestra, tuvieron a su cargo la tarea de transportar y comercializar nuestra riqueza.

Pero todo este cuadro se transformó hace ya años. Conflictos mundiales que trajeron una diferente distribución del poder entre las grandes potencias, cambios económicos, políticos y sociales, confieren hoy a este esquema características de recuerdo.

Nuestro país, entrado en la madurez de edad, industrializado y habiendo dejado de ser en este aspecto nada más que el importador de productos elaborados y bienes de capital, que pagaba con su exportación agropecuaria como un engranaje de un ajustado mecanismo económico mundial, va aceleradamente en camino de tener que ir haciéndose cargo, cada día en mayor medida, de los resortes de su intercambio y lo tiene que hacer en un momento de gran complejidad, en razón del nacimiento de asociaciones, mercados comunes, bloques, etcétera, que levantando verdaderas barreras imponen a los países que han alcanzado nuestra evolución la necesidad de contar con una creciente libertad de acción, para ir adecuando sus relaciones económicas a los requerimientos del cambiante e incierto panorama internacional del presente.

Esta eficiente y desaparecida estructura de la que hemos hecho mención y de la cual usábamos en el pasado y que va mucho más lejos que el acto material de transportar, supone una de las organizaciones más complejas y difíciles de sustituir y reajustar, porque si bien comienza actuando dentro de nuestras fronteras, requiere una proyección, presencia y capacidad que deben llegar a apartadas regiones.

Por esta razón, es conveniente que sectores gubernamentales, exportadores, importadores y productores, tomen real conciencia de las ventajas que representa intervenir en la mayor parte posible del ciclo total del intercambio.

Ya ha sido dicho por prestigiosos estudiosos del problema naviero, que a igualdad de nivel tecnológico en la producción, cosa frecuente en el mundo actual, la posibilidad de colocar, en competencia con otros países, un determinado producto en el exterior o de obtener mayores beneficios en la transacción, está en muchos casos radicada en el transporte.

Si recordamos que en el caso argentino prácticamente el cien por ciento del mismo se realiza por agua, deduciremos la conveniencia de acercar a los sectores citados.

En este orden de cosas, resulta alentadora una información que recientemente ha tomado estado público. Nos referimos a la que consigna que la actividad frutícola del Valle del Río Negro haría construir y operar posteriormente un buque frigorífico para la exportación

de su producción de manzanas. Ello revela el alto grado de conciencia de esos agricultores, en la consideración de la importancia que el transporte reviste en la comercialización de sus productos.

Volvemos a insistir en que tal actitud podría ser imitada por otros campos de la actividad nacional, no digamos bajo una misma mecánica, sino en cualquiera de las muchas otras formas a que dan cabida a los interesados las distintas etapas de nuestro intercambio.

El ejemplo que hemos citado nos está indicando también el principio de un camino que es necesario que comencemos a recorrer; concretamente, la apertura del armamento privado al tráfico del gran ultramar, hoy concentrado en lo que hace a este sector básicamente a países cercanos. Es una acción que encuadra ajustadamente con este primer y fundamental rol que debe cumplir por ahora nuestra flota mercante, el de ser el elemento que posibilite el proceso señalado, y que tan meritoriamente ha cumplido y sigue cumpliendo, en la medida de sus fuerzas, nuestra Empresa Líneas Marítimas Argentinas.

Esto no descarta que en una etapa futura, y logrado un aumento apreciable en su tonelaje, se pueda aspirar a un rol de transportadora típica, de vendedora internacional de bodega, tal como lo hacen hoy las marinas griega y noruega.

Consideremos ahora el segundo aspecto de lo que hemos titulado *el desafío marítimo argentino,* es decir, las implicancias de los adelantos científicos y tecnológicos.

A partir de la última guerra se aprecia una profunda transformación en el ámbito marítimo, originada en la búsqueda de explotaciones más económicas. Como resultado de ello aparecen en este campo:

1°) Una especialización en el diseño de las unidades que altera la composición tradicional de las flotas.

2°) Un aumento impresionante en el tamaño de los buques destinados a cargas a granel.

3°) Una creciente tendencia a la reunión de elementos de carga general en unidades, en forma tal que éstas puedan ser operadas con un mínimo de mano de obra y, paralelamente, un crecimiento de las dimensiones de las naves portadoras.

4°) Un aumento considerable en la velocidad de los buques "liners" de carga general.

5°) La sustitución del típico buque de pasajeros por el avión, y la adaptación de aquél a servicios de turismo masivo.

6°) Una consecuente adecuación de la infraestructura en tierra a esas tendencias.

Los hechos que hemos enumerado están repercutiendo en relación a la dependencia que del mar tiene cada nación. Cuando en casos como el nuestro esa dependencia es total y no se acompaña la evolución señalada, aparecen en alto grado los perjuicios derivados de tener que emplear sistemas y medios fuera del nivel de economicidad con que operan otros países y es todo el pueblo el que paga las consecuencias emergentes.

Ahora nos preguntamos si las condiciones actuales de nuestra estructura marítima se adecúan a la época. Creemos sinceramente que desde ya podemos contestar que no.

Como primera consideración diremos que no existe un aporte importante de capital privado nacional que se oriente hacia el sector marítimo. Nuestras grandes empresas se hallan en la esfera estatal, y son numerosos los armadores de una o muy pocas unidades.

Creemos que sería una sana política que las franquicias que se otorgan se canalicen en forma tal que favorezcan en mayor grado a la reunión de armadores. Otras naciones ya lo han hecho, y al parecer con excelentes resultados.

Si pasamos ahora a la composición de la flota mercante mundial, basándonos en datos correspondientes al 1° de enero de 1967, veremos que en sus grandes rubros los buques tanques ocupaban un 45 % de su tonelaje de porte bruto, los graneleros el 16 % y los cargueros el 39 %. Si ahora consideramos las tendencias de cada uno de esos tipos, a fin de poder escudriñar un poco el futuro, veremos que la relación de crecimiento es del 20 % anual para los graneleros, del 9 % para los buques tanques y sólo del 0,2 % para los cargueros.

Esto es lógico, ya que el 80 % de todas las cargas que se mueven por agua en el mundo lo hacen a granel y que de las así transportadas el 50 % están constituidas por combustibles y derivados. Además, cada día es mayor el número de mercaderías para las que se adopta este tipo de transporte.

Para esa misma fecha, nuestro país mostraba una distribución del 44 % de buques tanques, el 43 % de cargueros y el 13 % de buques de pasajeros, con sólo dos graneleros en su elenco.

Aunque con posterioridad han existido unas pocas incorporaciones de estos últimos, queremos resaltar esta diferente composición, sobre todo teniendo en cuenta que en nuestro caso los rubros que originan los mayores volúmenes de carga se deben a exportaciones de cereales, forrajeras y oleaginosas y a importaciones de combustibles y mineral de hierro.

Hoy se aprecia la tendencia de adecuar el buque al tráfico, para obtener mayores rendimientos y es así que van apareciendo naves espe-

cializadas para cada uno de ellos, alejándonos del buque de uso múltiple.

En cuanto a la ley del gigantismo, que tan claramente cumplen los petroleros, sobre todo los asignados a determinadas rutas, para las que se hallan en gradas unidades de 300.000 toneladas de porte bruto y los graneleros que se acercan ya a las 150.000, nace de una causa lógica como es el costo de construcción y operación por tonelada.

En el primer caso, mientras que la tonelada de un petrolero de 31.000 tn de porte bruto alcanza los 125 dólares, se reduce a 65 —prácticamente la mitad— si llegamos a las 70.000.

En el segundo, es decir, el de transportar una tonelada de carga, en un granelero por ejemplo, estos costos se reducen a la mitad cuando pasamos de una unidad de 10.000 tn de porte bruto a otra de 50.000, aproximadamente.

Frente a estas cifras, resulta difícil pensar que podamos pasar por alto una corriente que marcha impulsada por razones tan poderosas. Si nos concretamos a los buques de carga general, que no siguieron desde la última postguerra las mismas tendencias que los dos tipos a que hemos hecho mención, advertiremos que con la creciente utilización de los "conteiners" han comenzado en época bastante reciente a aumentar las dimensiones de las unidades portadoras de tales, amén del incremento considerable en la velocidad de aquellos destinados al tráfico regular, al extremo que para la fecha a que hemos referido nuestras cifras, el 42 % de los buques en construcción ha sido concebido para navegar a 17 nudos o más.

Se han agregado también sistemas muy elaborados para el movimiento de las cargas, tales como la carga a través del costado, buques portadores de barcazas, etc.

Detengámonos ahora un poco en el uso de los "conteiners". Este hecho ha sido calificado por el jefe de la Administración Marítima de los Estados Unidos como "el más grande adelanto en el transporte por siglos".

Su generalización está permitiendo abrir rutas insospechadas. Hoy se está estudiando, tanto en los Estados Unidos como en el Canadá, realizar el tráfico de "conteiners" entre Europa y Japón, por el Océano Atlántico Norte, cruzar el continente americano a través de los territorios de cualquiera de esos dos países por vía terrestre y luego completar la navegación por el Pacífico.

Del mismo modo, Japón ha negociado con la Unión Soviética para cumplir su tráfico con Europa Oriental por medio del Transiberiano, luego de cruzar el Mar del Japón.

Estos ejemplos muestran la flexibilidad que adquiere el transporte integrado a raíz de estos nuevos desarrollos.

R. Birley, en un interesante artículo aparecido recientemente en el *Financial Times,* expresa que el transporte se halla en el punto medio de transición entre un relativamente alto empleo de mano de obra y una extremadamente alta inversión de capital.

Como ejemplo cita que mientras el uso de una grúa convencional de muelle suponía una inversión de 25.000 libras y la participación de 12 hombres, en el caso de una para "conteiners" esos guarismos pasaban a 160.000 libras y tan sólo a tres hombres. Y esto en lo que se refiere exclusivamente a un simple elemento del sistema. Falta tener en cuenta lo que representa, en requerimiento de capital, los "conteiners" en sí, los buques y vehículos terrestres portadores, mayores espacios de maniobra y estacionamiento, equipos auxiliares, etcétera.

No es de extrañar que, paralelamente, se haga indispensable una capacidad de dirección empresaria muy superior de la requerida hasta el presente, para obtener un rendimiento aceptable de estas altas inversiones.

Hemos hecho referencia a los "conteiners" no porque creamos que ellos son aplicables en gran escala en el caso argentino en un futuro más o menos mediato, sino para significar las enormes posibilidades que abre a otros países la unión inteligente del capital y la tecnología en el marco del moderno transporte integrado y del cual quedamos por ahora marginadas.

De allí que cuando nos asombramos del bajo costo de colocación de la producción de ciertas naciones, no debemos dejar de tener en cuenta a estos factores coadyuvantes.

La incompatibilidad de las características físicas de nuestras cargas de importación y exportación, sumada a nuestros escasos recursos, hace que tengamos que orientarnos, para la búsqueda de menores costos, hacia otros sistemas más modestos de unitización, tal como puede ser el de "pallets".

Después de esta rápida consideración de algunos de los factores nuevos que entran a jugar en nuestro problema marítimo, pasemos a la infraestructura. Al considerarla, saltan a la vista las deficientes condiciones hidrográficas naturales de nuestro litoral. Su corolario es la exigencia de obras importantes y costosas, para atenuar o corregir esa situación.

Por de pronto digamos que la Argentina comercia fundamentalmente a través de la cuenca del Río de la Plata. Por ella circula prácticamente toda nuestra importación y el ochenta por ciento de nuestra

exportación, complementada en este último aspecto por los puertos del SE de la provincia de Buenos Aires.

Actualmente, todo el sistema es inadecuado para operar, no digamos con los grandes buques, sino también con los medianos, dándoles a estos calificativos las magnitudes que son corrientes en la actualidad. Volveremos a citar cifras del 1° de enero de 1967, de las que resulta que del total de buques clasificados como graneleros, que llega a 2.100 unidades, 1.200 no pueden entrar al Río de la Plata a plena carga pues su calado supera los 30 pies.

Además, de los 19 millones de tn de porte bruto de este tipo de buque en construcción a esa fecha, sólo el 15 % de ellas podía entrar en las mismas condiciones de carga por los canales de nuestro río.

En lo que respecta a buques tanques, el panorama no es muy diferente. Pero estas condiciones desfavorables no deben ser medidas solamente en relación al calado. Aun a los buques que no enfrentan limitaciones en ese sentido, se les presenta el inconveniente de tener que cumplir una extensa navegación estuaria, en la que no pueden desarrollar la alta velocidad de explotación que se va haciendo común para algunos tipos de unidades, y esta demora actúa desfavorablemente en el costo del transporte porque la podemos asimilar desde el punto de vista económico, al someter a un retardo en la iniciación de las operaciones de carga o descarga.

Este crecimiento que hemos señalado en las dimensiones de los buques mercantes impone además, para que su explotación resulte económica, tasas de carga y descarga altísimas y de allí que sea necesaria la adecuación del sistema portuario que las posibilite.

Es alentador pensar que se pueda lograr un mejoramiento en las condiciones físicas y de operación de la infraestructura marítima argentina, como una herramienta fundamental del accionar nacional en el mar. Lo requiere el problema de transporte del carbón del Turbio; la probable salida del mineral de Sierras Grandes; la reactivación del hinterland de Bahía Blanca, con límites que pueden llegar hasta Cuyo y con un porvenir tan ligado a las obras de El Chocón; el ser la base indispensable para una mayor actividad pesquera y por último y muy especialmente, la corrección de las deficiencias que hemos señalado en nuestra zona de máximo potencial económico a través de un puerto de aguas profundas, tal vez la obra de mayor trascendencia de cuantas se hayan pensado para corregir el macrocefalismo de la Capital Federal y contra el cual en vano se ha venido luchando.

Y para terminar, teniendo en cuenta lo que representa para nosotros el sistema Río de la Plata y afluentes, quisiéramos sumar nuestra preocupación a la de quienes ya han alertado sobre las consecuencias derivadas de obras que en el curso del Paraná llevan a cabo países amigos

y vecinos o puedan llevar en un futuro. A la de otros estudiosos, se ha sumado recientemente la voz del almirante Rojas, quien con la seriedad y jerarquía profesional que lo caracterizan, acaba de tratarlo en la prensa local[1].

Hemos intentado en rápida síntesis considerar algunos aspectos críticos del problema marítimo argentino. Enfrentarlos debidamente es, en primer término, un problema de actitud mental frente al progreso y no es de extrañar que aquí, como en otras partes del mundo, haya que vencer resistencias muy fuertes para resolverlos.

Por otra parte, es muy difícil medir y aun apreciar "a priori" los beneficios que podrán obtenerse de cualquier instrumento de poder, como es en lo político, económico y cultural el Poder Marítimo, hasta tanto no se lo haya dimensionado de acuerdo con los objetivos que se desea lograr.

Ello se consigue en el mar solamente cuando se han traducido en existencia y presencia —repito, en existencia y presencia— de los factores que lo componen, se llamen fuerzas, flotas mercantes, puertos, pesca, investigación, etc. La legislación, controles, protecciones y otras medidas deben ser consideradas en este campo, dada su naturaleza internacional, como simples herramientas para posibilitar el fortalecimiento de aquéllos, pero nunca como una panacea que los supla.

Cualquier política en este sentido tendrá un alto contenido de prospección del futuro nacional, y para ello será necesario fe, visión y decisión que son propias de los estadistas.

Lejos está de nuestro ánimo el pensar que hayamos podido abarcar un problema tan complejo como el marítimo, en la extensión y profundidad que merece, en esta limitada exposición.

Si nuestras palabras han dejado en el auditorio el convencimiento de su realidad, creeremos haber cumplido el objetivo que nos propusimos de cumplir en esta modesta medida a consolidar la conciencia marítima, propósito fundamental de esta prestigiosa institución que es la Liga Naval Argentina.

[1] Véase también su conferencia publicada en el n° 676 de este Boletín. (N. de la D.)

Capitán de Navío
MARIO RAÚL CHINGOTTO

DINAMICA DE LOS MECANISMOS

Propósitos:

1. Ofrecer a quienes sienten atracción por los elementos mecánicos un medio más para favorecer sus inquietudes.
2. Brindar experiencia básica a quienes deseen ensayar después, con asistencia del talento, en el campo de las innovaciones y de la inventiva.

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles de las ediciones del Instituto: m$n 1.400

Presentación:
Dos tomos:
I - Texto, 184 páginas;
II - Ilustraciones, 107 figuras.
Papel ilustración.
Tapas ilustradas en colores.

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada
y en las oficinas del Instituto
de Publicaciones Navales,
Córdoba 547, Capital Federal,
tel. 31-1011, int. 27

Investigación y Desarrollo

Por el Capitán de Navío EMLLIO L. DÍAZ

El desarrollo, esto es la acción positiva en procura del mejoramiento del "status" del hombre y de la comunidad que integra, necesita de la investigación como medio idóneo para el mejor empleo de los recursos disponibles y como agente eficaz para coadyuvar en la satisfacción de las inquietudes espirituales.

En lo que sigue, se intenta efectuar un breve análisis de los requerimientos de investigación que el desarrollo comporta consigo.

1, Concepto de desarrollo

El desarrollo nace como una idea, originada al considerar la situación del Hombre.

De ahí se deduce su concepto fundamental: el destinatario del desarrollo es el ser humano, pues es evidente que es el Hombre quien siente la necesidad y quien busca la satisfacción de la misma.

Dicha necesidad se torna consciente cuando el ser humano advierte que el medio en su entorno no le permite el pleno ejercicio y goce de sus potencias y facultades. Ante tai hecho, la conclusión razonable es la de utilizar los recursos y elementos disponibles para modificar favorablemente el ambiente y universo del Hombre y, también, su mejor uso para fines y requerimientos.

Dado que el ser humano constituye una entidad ambivalente, espíritu y cuerpo, la acción de desarrollo debe encararse no solamente desde un punto de vista material, sino asimismo espiritual. El descuido de cualquiera de estos aspectos origina el fracaso en la concreción práctica de la idea y en la solución del problema.

Cabe dejar aclarado que si bien todas las acciones humanas positivas significan desarrollo, el problema al cual nos referimos en este momento es del proceder ordenado para un correcto y más eficaz empleo de los esfuerzos.

2. Concepto de la investigación

El conocimiento es indispensable, tanto para la más eficiente utilización de los recursos y elementos disponibles, como para crear otros medios aptos para la favorable y conveniente modificación del universo del Hombre y el mayor uso de las posibilidades ofrecidas o escondidas en dicho universo. Así, también, el conocimiento es indispensable al Hombre para comprender su posición en la Naturaleza, aprehender la esencia de ésta y especular sobre el significado del fenómeno humano.

Por lo tanto, la investigación, actividad a través de la cual se incrementa el conocimiento, es imprescindible para el logro de un verdadero desarrollo.

La observación de lo que hacen las naciones en cuanto a investigación, revela la circunstancia paradójica de ser los países más desarrollados los que invierten más altos porcentajes de su producto bruto en tareas de investigación. Pero esta paradoja encuentra explicación en diferentes motivaciones, unas relacionadas con la seguridad nacional y necesidad de mantenerse adelante de los presuntos adversarios en el ámbito internacional; otras vinculadas a factores psicológicos; otras

engendradas en el efecto multiplicador de las apetencias de una población de alto nivel de vida.

En los países subdesarrollados, no pocas veces se registra un estado anímico de efectos negativos, traducido en dudas o escasa confianza en el ofrecimiento, a los propios nacionales, de facilidades y recursos para llevar a término investigaciones de calidad y profundidad equivalentes a las que se cumplen en naciones de gran desarrollo y prestigio científico, así como, en oportunidades, se subestiman las probabilidades de éxito en las fronteras de avance de la ciencia y la técnica, frente a las posibilidades y medios científicos y al número de investigadores con que cuentan los países de vanguardia.

Otro de los fundamentos de la paradoja obedece a motivaciones que se asocian con lo económico y con lo circunstancial. En tal orden de cosas, corresponde notar que la presión de las necesidades inmediatas, sobre los limitados recursos de las naciones en desarrollo, a menudo deja muy poco margen para destinar sumas importantes a la investigación y que, no pocas veces, quien debe decidir adopta una actitud pasiva, en la esperanza de que otros efectúen descubrimientos o inventen algo que pueda ser aprovechado gratuitamente.

Hay también otras raíces menores de la paradoja, pero no entramos a discutirlas.

3. Incidencia de la investigación

Como consecuencia de los aspectos referidos, se observa una creciente aceleración en el desarrollo de los países avanzados y un progresivo ensanchamiento de la brecha que los separa de los subdesarrollados.

Esa brecha es ampliada aún más como resultado de la emigración de científicos y técnicos, generalmente los mejores que, nacidos y formados en naciones en vías de desarrollo, se alejan en proporción apreciable hacia las más adelantadas. Estas naciones hacen de la investigación una de las armas de su política de poder y no solamente prometen a los hombres de ciencia una mejor posición económica y "status" social sino, lo que es más atractivo, el contacto con colegas de primera categoría, mayor disponibilidad de medios para trabajar, el reconocimiento de las condiciones personales, la amplia difusión del nombre y la posibilidad de emplear, más dilatadamente, sus cualidades e inteligencia.

A lo anterior debe sumarse que, generalmente, en los países poco desarrollados las posibilidades de empleo de investigadores por la actividad privada resulta reducida, entre otras causas por la escasa competencia existente en las industrias, característica ésta que no incentiva

el mejoramiento de la producción, y el hecho de preferir, a menudo, el uso de métodos y patentes extranjeras mediante el pago de regalías. El resultado es un menor número de técnicos en relación a la cantidad de obreros empleados, si se lo compara con las cifras de los países de alto desarrollo, cosa que repercute en las oportunidades de ocupación de los jóvenes profesionales, científicos y técnicos, quienes en su mayoría provienen de la clase media, que es muy importante en nuestro país.

La incidencia de los factores enumerados es subjetivamente intensificada cuando el sentimiento de nacionalidad y de obligación hacia la propia comunidad está debilitado.

Es evidente que las menores posibilidades financieras de los países subdesarrollados inciden en la labor de investigación, pero no es menos cierto que, de entre los distintos componentes de tal labor, existen otros que son preeminentes e independientes de las finanzas: la inteligencia, imaginación y capacidad de trabajo de los investigadores y hombres de ciencia.

En cuanto a la investigación en sí, presenta circunstancias que deben contemplarse, en adición a otros factores, cuando se la enfoca desde el punto de vista de su emprendimiento por un país determinado:

a) Puede ser orientada hacia la solución de los problemas que más interesan al país en cuestión.

b) Produce resultados y descubrimientos colaterales, frecuentemente útiles y de valor.

c) Propende a elevar la moral del país, la autoestimación y la confianza en sí mismos de sus ciudadanos y el prestigio en el ámbito internacional.

d) Satisface la necesidad innata de saber que tiene el ser humano.

e) Compromete sumas de dinero con el riesgo de no obtener resultados positivos.

f) Puede significar gastos en la búsqueda de conocimientos que no tienen un reditúo material, al menos en el futuro inmediato.

4. La decisión para investigar

Lo expresado nos lleva a plantear el problema de la investigación como el de una actividad de riesgo calculado, con implicaciones económicas, de seguridad, políticas, morales y espirituales. Estas facetas, en consecuencia, permiten ubicar el nivel al cual corresponde la fa-

cuitad para decidir sobre la ejecución de investigaciones, es decir, llevan al nivel que cubre el total de los problemas nacionales.

En concreto, esto significa que tal decisión debe tomarse en el nivel político gubernamental, con adecuado asesoramiento científico y técnico, y no en los niveles administrativos o económicos. En los estratos parcializados o referidos a actividades determinadas, frecuentemente el punto de vista es distorsionado por lo inmediato, o por limitaciones propias de los especialistas al considerar problemas globales de un país.

Como se dijo antes, toda inversión en investigaciones implica correr un riesgo calculado. Investigar es adentrarse en lo desconocido y, por lo tanto, no existe seguridad sobre qué se encontrará, o si lo buscado será hallado. Puede ocurrir que se gaste dinero sin provecho utilitario inmediato, pero es también muy común, como ya se dijo, que en el curso de la tarea se efectúen hallazgos colaterales o impensados, compensadores, con creces, de lo invertido.

La actitud mental de quien decide el gasto, esto es la actitud del nivel político gubernamental, debe ser la de quien, ante un problema sin solución en ese momento, resuelve realizar un esfuerzo, en la seguridad de que el deterioro de la situación, en caso de fallar las esperanzas, no ocasionará una posición significativamente peor que la existente.

Cuando la investigación tiene por objeto el incremento de conocimientos que solamente satisfacen a la mente inquieta, a través de una mayor comprensión de la Naturaleza o del Universo y de la posición del hombre en ellos, corresponde interpretar el gasto como una ayuda para mejorar la postura moral del ser humano, la autoestimación de la comunidad nacional, el incremento de su prestigio en el concierto del mundo, y en función del bienestar espiritual. Conocer es una necesidad del espíritu que debe ser satisfecha.

5. Indole de las investigaciones

Al referirnos a la índole de las investigaciones y la política de inversiones respecto de ellas, no entraremos a considerar aquellas investigaciones que se cumplen con el patrocinio de fundaciones, entidades o individuos privados. En estos casos el destino del dinero y la clase de tarea a realizar está generalmente predeterminado por el patrocinador.

Por esa razón, al hablar de inversiones nos ceñiremos a las provenientes de fondos estatales.

En el curso del análisis se ha mencionado la escasez de disponibilidades financieras posibles de asignar a investigaciones en los países

subdesarrollados, el carácter de riesgo calculado que ellas implican, y los aspectos pragmático y espiritual que pueden satisfacer. Esto nos conduce a una situación que, a primera vista, parecería de disyuntiva. Esta disyuntiva se plantearía así: Si nuestros recursos son limitados y se ha decidido aplicar cierta suma de dinero a la investigación, ¿debe esta suma gastarse en ciencia pura, o en ciencia aplicada y tecnología?

Encarar la cuestión como disyuntiva puede llevarnos a adoptar una posición falsa. La investigación es, fundamentalmente, una actividad intelectual y sus resultados, ya sean en uno u otro campo, llenan exigencias humanas, espirituales o materiales. Es por esto que el juicio racional debe buscar una solución de compromiso y esbozar el problema así: Del dinero disponible, ¿qué proporción se invertirá en ciencia pura y qué proporción en ciencia aplicada y tecnología?

Nuevamente es aquí donde corresponde al nivel político la responsabilidad de resolver, sujeto a la premisa de tener en cuenta las circunstancias del país y sus requerimientos, y evitando que el porcentaje sea nulo en alguna de las dos instancias. De manera global y como hipótesis "a priori", es factible indicar que en general, para un país en desarrollo, la proporción de dinero asignado a investigaciones de ciencia aplicada y de tecnología debería ser mayor que el volcado a la ciencia pura.

Es indudable que son muchos los factores incidentes de los cuales dependerá la magnitud de la diferencia, pero un adecuado balance entre los mismos parecería apuntar a que la diferencia no debe ser abrumadora.

El concepto de riesgo calculado, a otorgar a las expensas en investigación, de que ya se habló, nos conduce a otra faceta de la cuestión: la del grado de libertad a otorgar a ios hombres de ciencia en cuanto a la elección de las labores que emprenderán. El poder político, y los otros poderes y niveles, carecen de conocimientos suficientes para imaginar o proyectar todas las investigaciones que conviene realizar y, muy a menudo, tampoco los hombres de ciencia se atreverían a opinar con seguridad al respectó.

La incertidumbre anotada no puede ser solucionada. Las circunstancias obligan a adoptar una posición lógica razonable y aconsejan dar a los investigadores, por lo menos en algún grado, la libertad de decidir, por sí mismos, el emprender investigaciones según rumbos concebidos por ellos. Es decir, la facultad de ejecutar investigaciones que llamaremos autogeneradas, para diferenciarlas de aquellas que se hacen "a pedido", esto es, indicadas o dispuestas por el nivel político. Estas últimas casi siempre se referirán a ciencia aplicada y tecnología.

Dentro de las investigaciones autogeneradas existirán algunas volcadas a la ciencia pura, emprendidas para satisfacer la necesidad espiritual de conocimientos e inquietudes del intelecto; pero ello no será óbice para que surjan otras, vinculadas a la ciencia aplicada.

Las sumas necesarias para la investigación "a pedido" pueden ser objeto de un estimación más o menos correcta, por lo menos en las etapas del futuro cercano. El propósito de esta tarea está relacionado con el desarrollo material del país, ya sea para solucionar problemas presentes o para evitar problemas a esperar en el porvenir; asimismo, dentro de este orden figurarán investigaciones cuya finalidad será obtener mayor y mejor impulso de progreso, con una más eficiente utilización de los recursos disponibles y potenciales.

Desde el punto de vista de las inversiones, convendrá entonces discriminarlas en dos rubros: sumas asignadas para investigación autogenerada (que incluye la ciencia pura) y las orientadas a la investigación "a pedido". Las primeras se pueden vertir a través de los organismos conductores de la labor científica, estatales y privados, de reconocido prestigio: las segundas, a través de los estatales, mediante contrato con instituciones, centros de estudios y personas idóneas.

6. Procedimientos de ejecución

En la investigación autogenerada, la entidad u organismo que acepta la sugestión de un hombre de ciencia o de un grupo de éstos, es la encargada de obtener los fondos necesarios, de controlar su empleo y de asignar la realización de la labor.

En la investigación "a pedido" la situación es algo diferente. El nivel político es el que detecta el problema, ya sea por sí mismo o por sugestión de terceros. Reconocida su existencia, necesitará asesoramiento científico y eventualmente de otros órdenes, para formar juicio y decidir. Acordada una resolución, la investigación es concebida como una tarea por sí misma, o como componente de un programa. En ambos casos se trata de un proyecto.

La ejecución de tal proyecto puede ser encaminada a través del organismo estatal correspondiente, y podrá llevarse a cabo de diversas maneras; de entre ellas mencionaremos:

—Realizándola por sí mismo o con la colaboración de terceros.

—Requiriéndola a una institución o grupo de trabajo, el cual, a su vez, puede encargar a terceros aspectos parciales de la investigación.

— Requiriéndola a dos o más instituciones, en las condiciones anteriores, pero señalando diferentes encarrilamientos con el objeto de explorar diversos enfoques.

—El nivel político, o el organismo científico estatal, designa un director responsable del proyecto, con autoridad para administrar los recursos, organizar la tarea, contratar investigaciones parciales, formar grupos investigadores, designar asesores, obtener las facilidades e instalaciones necesarias, conducir la investigación en sus lineamientos generales, decidir las líneas de ataque al problema en el curso del tiempo, etcétera.

La elección del procedimiento a adoptar dependerá de la naturaleza del proyecto, de sus circunstancias, de sus dimensiones previsibles y de las conveniencias en la forma de asignar la responsabilidad.

Si el proyecto tiene por finalidad resolver un problema global, puede ser preferible la designación por el nivel político, convenientemente asesorado, de un director con responsabilidad y autoridad suficientes para asegurar las mejores condiciones de éxito. Si aquel fuera el caso, será primordial prestar debida consideración a las condiciones personales de los posibles candidatos.

En este orden de cosas debe tenerse especialmente en cuenta que, además de los requisitos morales indispensables, lo fundamental reside en las altas cualidades de organizador, aptitud para conducir hombres y aunar voluntades, gusto por la ciencia, ejecutividad y sensatez. Estas facetas tienen prioridad y constituyen factores de decisión respecto de otras que pueda reunir la personalidad de los propuestos. Se requiere un hombre capaz de ver el "bosque", más que los "árboles" y capaz de encontrar el camino en aquél.

Es imprescindible recordar que todo proyecto, para tener éxito, exige completo apoyo de las autoridades que lo ordenan y recursos financieros adecuados, los que no pueden, ni deben, ser restringidos por consideraciones ajenas al proyecto, una vez que su realización ha sido resuelta. Ello implica poner a disposición del director del mismo o de la institución que lo lleve a cabo y en el momento en que se los necesite, el dinero, los elementos de todo orden y las facilidades requeridas. Otra forma de proceder compromete sin justificación el éxito o la demora sin razón.

7. El caso argentino

Los argentinos nos encontramos en una encrucijada histórica. Una vez consolidada la organización nacional, el país se aplicó de lleno al desarrollo de un recurso que yacía casi inexplotado: la pampa húmeda. En cincuenta años la nación dio un asombroso salto adelante. La disposición mental de nuestros padres y abuelos fue fuertemente influenciada por el fenómeno operado y si bien de ello nació una postura psicológica argentina particular, no es pertinente referirnos a este aspecto en la presente exposición.

Dos guerras mundiales y el incremento de la población del país, así como las preferencias de los habitantes en su asentamiento, originaron problemas materiales unos y anímicos otros, que condujeron a una deficiente estructura de la producción nacional y una inconveniente repartición demográfica. Surgió una numerosa clase media, lo que es un hecho altamente favorable, pero, como consecuencia de las distorsiones señaladas, hoy observamos que sus hijos encuentran dificultades para emplear sus energías, un insuficiente número de oportunidades y están amenazados con el descreimiento y la falta de confianza en sí mismos.

El país se estancó, el aporte inmigratorio decayó e inclusive disminuyó el crecimiento vegetativo. La encrucijada histórica está planteada: o damos un vigoroso impulso adelante a nuestra país, o seguiremos sumidos en un letargo de consecuencias futuras imprevisibles.

El desarrollo nacional es la respuesta correcta al desafío. El desarrollo debe comenzar en las mentes, en el cambio de actitud ante la vida, en la restitución de la fe en el futuro, en el fortalecimiento del sentido de responsabilidad personal. Nada material tendrá efectos duraderos sin esa base moral, pero también es cierto que las realizaciones de cosas concretas serán una ayuda para la firmeza del espíritu.

En lo que respecta al tema de esta exposición, el punto que debemos tratar es el referente a la investigación como factor en el desarrollo. Hemos visto que podíamos clasificarla en investigación autogenerada y en investigación "a pedido", con sus implicaciones de ciencia pura, y de ciencia aplicada y tecnología, así como sus benéficas influencias en el marco espiritual.

Es factible establecer ciertos tipos de investigaciones orientadas teniendo en cuenta las exigencias del desarrollo, ya sean presentes o previsibles en un futuro más o menos mediato. En gran proporción esta tarea es principalmente del tipo de ciencia aplicada y tecnológica, pero, repetimos, no debe representar detrimento significativo para la ciencia pura, proveniente de la labor autogenerada de los hombres de ciencia.

La configuración correcta de la situación argentina comprende dos perspectivas: aquellas que provienen de lo mundial y aquellas ligadas a lo que es propiamente nuestro.

Dentro de la primera perspectiva, existen problemas que, obedeciendo a condiciones que afectan a todo el planeta, tienen incidencia previsible sobre nuestro país; señalaremos dos: los requerimientos mundiales de alimentos se triplicarán para el año 2.000; es de prever en las próximas décadas un gradual incremento de los precios del petróleo y sus derivados, a medida que disminuyan las reservas en el mundo y/o haya que recurrir a pozos de explotación más onerosa.

Entre los problemas propios del país pueden citarse:

a) Deficiencias sanitarias y carencia de armas eficaces para combatir algunas enfermedades que afectan al hombre, a los animales, o a las plantas.

b) Déficit de energía. Los ríos han sido poco aprovechados y los combustibles fósiles son limitados.

c) La mayor proporción del territorio continental de la nación está constituido por zonas marginales o áridas, como resultado de carecer de agua en cantidad suficiente.

d) La mayor parte del país tiene un bajo índice de producción por unidad de superficie.

e) La producción industrial es de difícil exportación. El desarrollo tecnológico no es alto.

f) El nivel de vida de la población, en general, debe ser mejorado.

g) Las posibilidades potenciales del océano que baña nuestras costas están casi sin utilizar.

h) El país depende para su economía, en alto grado, del comercio exterior.

Frente a lo negativo está lo positivo: contamos con una población de un tipo humano de excelente calidad y dotado de brillante inteligencia, con una gran extensión territorial, con grandes praderas feraces, con recursos minerales en su mayor parte poco conocidos, con un parque industrial de cierta importancia y con un clima saludable.

De la conjunción de lo anterior podemos deducir el rol que cabe a la investigación y mencionar algunos tópicos de trabajo a encarar, sin que ello signifique la exclusión de otros:

1. Enfermedades endémicas o frecuentes en el país. Control biológico de insectos perniciosos.
2. Desarrollo de fuentes de energía potenciales y/o no convencionales.
3. Obtención de hidrocarburos a partir de fuentes renovables.
4. Desarrollo de sustitutos y/o métodos industriales, especialmente adaptados a las circunstancias de la nación.
5. Provisión de agua; alimentación de acuíferos. Desvío de ríos.
6. Desarrollos genéticos especiales en animales y vegetales.
7. Desarrollo de productos nuevos, en base a materias proteicas,

carbohidratos y grasas, así como por elaboración de materias minerales. Desarrollo de productos útiles partiendo de materias que no tienen colocación o uso.

8. Producción de proteínas comestibles mediante métodos acelerados.
9. Desarrollo de cultivos de alto valor en aguas marinas y de productos de todo orden provenientes de los mismos.
10. Desarrollo de especies vivas útiles, adaptables para prosperar en las regiones marginales y áridas del territorio nacional.
11. Previsión del tiempo a largo plazo.
12. Investigación geológica y del subsuelo, inclusive en la plataforma continental.

Como dijimos antes, éstos son algunos temas de investigación que estimamos convenientes para nuestro país. Creemos que éstos, y otros que no se citan o que pueden aparecer, deben ser emprendidos y habrá que gastar el dinero necesario. La Argentina que todos deseamos, como en el pasado, se construirá con el esfuerzo de los argentinos; si no lo hacemos, nadie lo hará por nosotros. Tenemos el decoro, el orgullo y la capacidad suficientes para lograrlo.

Francisco L. D. Morell, Aurelio González Climent, Luis E. G. Segabache, Carlos I. C. García Terán, Antonio R. Mathe (h), Edmundo Manera, Alberto J. López Abuín, Zenón Ojeda Orostegui

INTERESES MARITIMOS ARGENTINOS

PRIMER SEMINARIO DE ESTUDIOS SOBRE TRANSPORTE POR AGUA

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles de las ediciones del Instituto: $ 550 m/n.

Presentación:
Papel obra de 1ª
440 páginas
Tapas ilustradas en colores



Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27.

Los Intereses Argentinos en el Mar

A 50 AÑOS DEL VICEALMIRANTE STORNI

Por el Capitán de Corbeta ALBERTO O. CASELLAS

Hace algo más de cincuenta años el vicealmirante Storni inicia una serie de estudios dirigidos a actualizar la conciencia ciudadana en lo que a importancia del océano se refiere. El estado actual de las corrientes sociológicas que imperan en el mundo obliga a volver a poner en vigencia el resultado de tales estudios y a adaptarlos frente al avance tecnológico presente.

Además del aspecto económico, existe la obligación inmediata de ver qué pasa respecto a la defensa nacional frente a la estructura actual de nuestra política marítima y, de acuerdo a la situación geopolítica de la República y al papel que habrá de tener en la defensa de los principios sustentados por Occidente, es obligación imperiosa determinar el exacto valor de nuestras vías navegables y las respectivas instalaciones portuarias.

La vigencia de los puntos de vista del señor vicealmirante D. Segundo R. Storni en la época actual, anula la posibilidad de comentarios sobre los temas abordados en las dos conferencias que estructuran su obra; sólo existe la oportunidad de ampliar conceptos nacidos de teorías científicas y políticas del momento, o de las condiciones nacionales actuales, que obviamente no pudieron ser tratadas por Storni por no ser propias de la época. Tales los conceptos a ser desarrollados en esta colaboración, donde podrá haber divergencias que no serán profundas, si se tiene en cuenta que en lo que respecta a los intereses argentinos en el mar, la República se halla detenida prácticamente desde hace 50 años, época en la que la publicación que nos ocupa vio la luz.

Diferencia en cuanto a las condiciones

La técnica, la evolución social y las tendencias en juego en la actualidad configuran un escenario diferente en grado sumo del existente a principios de siglo, dado lo cual habremos de introducirnos en el tema mostrando una serie de acaecimientos que gravitan en forma importante sobre el papel del mar en el presente y futuro de la humanidad y en particular sobre el de nuestro país.

Las condiciones geográficas planteadas por el vicealmirante Storni, por supuesto, son estáticas; el mundo sigue siendo acuático por excelencia, pero existe una serie de problemas que habrá de enfrentar la humanidad en un futuro cercano y que son dinámicos y por ende diferentes de los existentes en la época en que se escribió su libro sobre *Intereses Argentinos en el Mar*. El más importante de ellos es el de una progresión alarmante del factor demográfico, cuyo resultado y crisis habrá de ocurrir a poco más de una generación. Agreguemos a lo expuesto el acicate de un desarrollo técnico jamás igualado en la historia de la humanidad, que ha obligado al individuo medio a participar de una actividad desmesurada para cimentar la sociedad del futuro sobre las bases de una supercivilización.

Para confirmar lo expuesto baste explicar que la actual población del mundo (algo más de tres mil millones) enfrenta un valor de crecimiento que alcanza al 2,3 % anual, que la producción de alimentos no guarda relación con el valor expresado, amén de que en ciertas circunstancias, como ocurrió en 1966 según datos estadísticos de la F.A.O., dicha producción disminuyó en un 1 %, que de mantenerse el índice de crecimiento demográfico de acá a un siglo la humanidad estará integrada por treinta y cinco mil millones de seres, y se tendrá una idea aterradora pero cierta de cuáles son los problemas a enfrentar en un futuro próximo, teniendo en cuenta que cien años es efímero lapso en la historia del mundo.

Esta situación, que pone al hombre frente a las posibilidades del hambre, da causalidad a una serie de fenómenos políticos y sociales difíciles de prever en su desarrollo y consecuencias. Los prolegómenos se viven en el presente; los principios y valores en el mantenimiento de las soberanías nacionales se van haciendo cada vez más difíciles de mantener; las grandes potencias se arrogan el derecho de la fuerza o de presiones de todo tipo, tratando de incursionar en mares pretendidos como soberanos por países o potencias menores, buscando en ellos las soluciones al problema social que ha creado una masa que exige el deber de ser cada vez mejor alimentada.

No son menos importantes otras condiciones. El avance tecnológico ha permitido descubrir en los océanos y mares elementos de enorme riqueza y de necesidad imperiosa en lo que respecta a su uso, por ser base de diferentes industrias que a su vez dan paso a la creación de mano de obra en países de intenso ritmo demográfico. Y nadie se engañe al respecto ni a las consecuencias de lo expuesto: el país que inicie en forma intensiva la explotación de un medio inmensamente rico, como es el mar, llevará una delantera que difícilmente podrá alcanzar el que le siga. No estamos en el caso de una competencia balística; las erogaciones que demanda la explotación racional del mar están al alcance de cualquier país normalmente desarrollado o en vías de un desarrollo adelantado, y sirvan como ejemplos los casos de México, Nueva Zelandia o Australia.

Hace cincuenta años, para la mayoría de las naciones el mar era una ruta por la cual transitaban los productos de exportación extraídos de los continentes en busca de mercados; hoy es el océano el gran productor, el proveedor inacabable de elementos útiles al hombre. Analizado socialmente el fenómeno, para el individuo de 1900, pese a la evolución creada por el incipiente y poco violento desarrollo industrial, seguía siendo el mar en lo que respecta a su dominio integral, o sea, no sólo al ejercer su derecho a navegar sino también a una explotación racional y gradual, algo lejano y poco probable, algo en donde los resabios del mito seguían teniendo valor, algo que obligaba a expresar como en la célebre meditación de Séneca: "más allá de todo se encuentra el mar". Hoy constituye una parte más del globo que es necesario dominar y, lo que es más importante, explotar, y no es más que lo expuesto lo que obliga a calificar al vicealmirante Storni de visionario.

Vías de acceso y la seguridad nacional

Es común oir citar como principal interés marítimo el poseer una marina mercante adecuada a las necesidades nacionales, lo que indudablemente no deja de ser cierto, aunque no en la integridad del con-

cepto, ya que una marina mercante lleva implícito el poseer adecuados puertos y vías navegables seguras. Estos dos últimos factores —como la expresara el capitán Calegari— permitirían un intercambio económico aceptable, aun en el caso de no poseer una marina mercante adecuada; lo inverso no tiene lugar. De ello que el interés marítimo ligado al estado de los puertos y vías de acceso pase a ser de interés fundamental.

El deterioro de la operabilidad de las vías de acceso y la caducidad de muchas de nuestras instalaciones portuarias atenían contra la seguridad nacional y son factores que habrán de gravitar sin duda alguna en el futuro del país. Aun hablando desde el punto de vista estrictamente profesional e institucional, las condiciones de las vías de acceso hacen a la seguridad del Poder Naval y, por ende, a la defensa nacional.

La antigua Ley de Ministerios (14.439 - art. 26°) otorgaba a la Secretaría de Marina jurisdicción como representante del Estado en el mar a los fines de la navegación, y en la conducción y asesoramiento de la política atinente a la Marina Mercante. La actual Ley Hidrográfica (14.255) determina que el Servicio de Hidrografía Naval es responsable de realizar las actualizaciones de los estudios en las áreas marítimas, fluviales y costeras, en, sobre, y a lo largo de las cuales se desarrolle la navegación mercante y de guerra de la nación; en su articulo 30° se especifica que la competencia se extiende a las islas marítimas, costas, ríos navegables, riberas, Río de la Plata, puertos marítimos, etc.

La actual reestructuración lleva en esencia prácticamente similares responsabilidades. Es por ello que podemos afirmar que la Armada Nacional deberá mantener una opinión continua respecto de las soluciones a dar en lo que se refiera a las vías de acceso y puertos nacionales.

Referente a la Ley Hidrográfica, pese a su antigüedad, no ha sido reglamentada, lo que obliga a la Armada a una erogación considerable que, dentro de su presupuesto, no le permite mantener un desarrollo adecuado para la época actual en lo que a elementos de seguridad y ayudas a la navegación se refiere.

La Geografía. El Río de la Plata. El Paraná

Si bien en los prolegómenos del presente siglo la concentración del tráfico marítimo sobre un único puerto podía ser de provecho para la Nación, actualmente trae aparejada una serie de problemas que pueden acarrearle serias dificultades a corto plazo. Tales problemas harán que los objetivos nacionales fijados en el preámbulo de la Cons-

titución Nacional de "proveer a la defensa común", "promover el bienestar general", y "asegurar los beneficios de la libertad", queden un tanto desdibujados. En efecto, el Río de la Plata en las actuales circunstancias, como vía de acceso, está lejos de cumplir con el primero de los objetivos, el estrangulamiento cada vez mayor de nuestro tráfico marítimo no puede promover bienestar general, y la dependencia económica a la que pueden obligar los factores mencionados atentará contra los beneficios de la libertad.

La concentración del tráfico marítimo en un solo punto, teniendo en cuenta los elementos puestos en juego en una situación bélica actual, pueden llegar a crear un factor de debilidad importante en lo que al tráfico de materiales vitales se refiere, por lo que se hace necesario la creación de puertos de alternativa que estén capacitados para recibir o expeler los bienes que se comercien por vía marítima, y que como es bien sabido superan el 95 % del tráfico general. Las medidas que hace algo más de dos años ha comenzado a tomar la actual administración tienden a corregir la deformación expuesta, pero mucho es lo que queda por hacer y este tipo de problema no admite dilación en lo que a su solución respecta.

¿Cuál es el estado de nuestra principal vía de acceso? Es hecho comprobado e irreversible que en la actualidad el tráfico marítimo establece como unidades económicas buques de mediano y gran porte, pero tales buques exigen dragados suficientes y anchos aceptables en Jos canales de acceso, condiciones ambas que distan de cumplirse en el Río de la Plata. Nadie puede discutir al almirante Storni las aseveraciones que expresa respecto a la gigantesca empresa que significara en su hora las obras de canalización llevadas a cabo, pero desgraciadamente dicha empresa nació a principios de siglo para morir antes de llegar a los cincuenta años. Una profundidad media de 28 pies en el canal del Indio y canales interiores de entrada al puerto de Buenos Aires ha limitado considerablemente un tráfico marítimo beneficioso para la economía nacional. Si agregamos a ello un ancho que atenta seriamente a la seguridad náutica, un balizamiento deficiente y ciento cinco cascos hundidos en la zona, llegaremos a la conclusión que para surcar hoy las aguas del Río de la Plata, amén de conocimientos náuticos, son necesarios los que se requieren para sortear una carrera de obstáculos.

La Ley 4.170, que reglamenta las profundidades en las vías navegables, data del año 1902; esto ha dado lugar a la "industria" del alije que ha significado para Yacimientos Petrolíferos Fiscales y para Somisa una erogación millonaria, con pérdidas cuantiosas de dinero para la nación. Diremos, para ejemplo, que el último de los organismos nombrados paga por los minerales de hierro que importa, en con-

cepto de fletes, desde sus lugares de origen hasta Recalada, cinco dólares por tonelada, mientras que el proceso de alije en el «Martín Fierro» o similares y su posterior traslado al puerto de San Nicolás le cuesta 3,80 u$s por tonelada, sólo 1,20 u$s menos que la travesía oceánica.

Por otra parte, un buque granelero que se interna por el río Paraná puede cargar en los puertos de este río sólo un 60 % de su capacidad (de mediano porte), debiendo completar carga en Buenos Aires, Necochea o Bahía Blanca, situación que implica duplicar gastos de remolque y practicaje, y aumentar las pérdidas por lucro cesante, siendo conveniente la aclaración de que hablamos de unidades que oscilan entre los 25 y 28 pies de calado, las cuales en el tráfico marítimo moderno van resultando ya antieconómicas. Tal el problema existente.

Es probable que se oponga a lo expuesto el hecho de que en la actualidad la mayor parte del tráfico granelero de nuestro país se efectúa con destino al Brasil, país que tampoco admite calados considerables en muchos de los puertos de destino; pero pensemos que no podemos seguir legislando sólo para el presente, pues tenemos responsabilidades para con las generaciones futuras. El puerto Madero, para la época en que se construyó, fue por su envergadura una obra que iba más allá de las reales necesidades del país, pero sin duda alguna ha sido una empresa realizada con visión de futuro, ya que permitió al país un movimiento portuario aceptable por casi medio siglo. Más aún, volviendo a tonelajes y calados, si tenemos en cuenta que es imperiosa la conquista de otros mercados, como se ha comenzado a comprender, al hablar de unidades mercantes debemos ir pensando en buques de mediano y gran calado.

En lo que respecta al río Paraná con los puertos de San Pedro, San Nicolás, Rosario, etc., sobre sus riberas y con un “hinterland” en pleno desarrollo, donde existen centros industriales y comerciales de singular importancia, estamos viviendo una situación que no tiene similar en ningún otro estado que pretenda ser importante en el mundo. En efecto, ese río navegable, que en épocas pretéritas tuviera un tráfico de cabotaje particularmente importante, ha quedado en el olvido, con el agravante de estar flanqueado por vías férreas y rutas nacionales en la mayor parte de su recorrido. Partiendo de la base de que los fletes fluviales no admiten competencia, no se comprende la situación descripta, ya que en ella se encuentran compitiendo tres medios de transporte, dos de los cuales (flota fluvial y ferrocarriles) se hallan en manos del Estado, lo que da preponderancia al tercero (camiones) y trae aparejado el problema de congestionamiento en rutas que tampoco pueden soportar por su estructura los desplazamientos de los rodados de carga utilizados hoy día.

Como hemos visto, distinta es la situación y la importancia de la que para Storni era con justa razón la principal vía de acceso de nuestro país, y si agregamos a los factores económicos, de orgánica y estructurales enunciados, el hecho de que el Río de la Plata aporta 500.000 toneladas diarias de sedimentos al océano, debemos pensar que mantener expedita dicha ruta resultará sin duda alguna un esfuerzo de proporciones para el país. Si se llega a la conclusión de que dicho esfuerzo ha de ser justificado, es necesario pensar seriamente en la importancia de crear puertos de alternativa sobre nuestro vasto litoral marítimo, o por lo menos modernizar los existentes de acuerdo con la época. La realidad de la inhospitalidad de nuestro litoral mencionada en *Intereses Argentinos en el Mar,* y la carencia de puertos naturales, con el avance de la técnica y de la ingeniería moderna, pueden ser subsanadas.

El pueblo y los intereses marítimos

Los conceptos del vicealmirante Storni son todos concordantes para la época actual, pero cabe un párrafo; indudablemente la fuerza de los intereses marítimos terminará por volcar a la población hacia el mar. Dice Storni, "es obra de tiempo". Mucho es el transcurrido y aún seguimos sin reacción. ¿Puede permitirse la República el seguir esperando? Indudablemente, no.

Nuestro inmenso potencial no puede tener como punto de mira el autoabastecímiento; debemos emprender, como parece recién comprenderse, la lucha de mercados, y las vías para transportar los bienes que habrán de competir en el comercio internacional serán, prácticamente sin excepción, marítimas. ¿Tiene el pueblo conciencia de ello? Cabalmente, no. La nación tiene en esto responsabilidad plena. Es inaudito que un país con más de 4.000 km de litoral y la primera plataforma austral por su extensión y tercera en el mundo, no contemple en sus planes de enseñanza disciplinas que hablen de las posibilidades nacionales como potencia marítima. Nos concretamos a enseñar qué podemos extraerle a la pampa, esperando que buques extranjeros vengan a demostrarnos que en poco más de un año el mar argentino ha constituido una fuente de provisión en divisas no igualada hasta ahora con la explotación de ningún bien continental en igual lapso. Los pesqueros rusos que estuvieron sobre nuestra plataforma continental extrajeron 600.000 toneladas de merluza y papamosca, que a un valor de 50 dólares la tonelada, totalizan un monto nada despreciable para la economía nacional.

Responsabilidad similar se le presenta a la Armada Nacional; no basta ni puede ser suficiente el paso de los ciudadanos por los buques, ni la acción del Servicio de Hidrografía Naval, ni la formación de téc-

nicos en sus diferentes institutos. Debemos estar en contacto permanente con los organismos nacionales, provinciales y hasta municipales; las provincias del litoral marítimo necesitan asesores, y además, es deber ineludible de sus cuadros explicar sin desmayo las posibilidades de nuestro mar a un pueblo que comenzando a tener la necesidad de volcarse al océano o de usufructuar sus beneficios, no sabe aún lo que éste puede brindarle.

Para ratificar lo expuesto meditemos qué responsabilidad cabe a todos los argentinos y en particular a los que por su actividad están ligados al mar, si permanecieran sin respuesta aquellas preguntas que hace 50 años expresaba el vicealmirante Storni: "¿Qué importancia, qué alcance, qué lineamientos debemos dar a nuestra actividad marítima? ¿Es que hemos de permanecer enclavados en la tierra, para arrancarle sus frutos y esperar que *otros los transporten,* que otros nos comuniquen con el mundo, que *otros vengan hasta imponernos la ley en las aguas mismas del estrecho mar territorial?*".

Abogar por un poder naval competente es deber irrenunciable de todo oficial de la Armada, pero lograrlo habrá de ser difícil, hasta tanto el pueblo que lo respalda no sienta vibrar a diario la importancia que los intereses marítimos representan para éste y lo expresado, desgraciadamente, aún no ha tenido lugar. La explotación racional de nuestros intereses marítimos, exigida por un pueblo compenetrado de ello, dará los medios para lograr el poder naval que anhelamos y que de no ser así muy difícilmente alcanzaremos.

Revisión histórica. La situación marítima

"La influencia del mar en nuestra historia desde los más remotos tiempos hasta el presente, en la paz como en la guerra, ha sido una de esas fuerzas constantes que orientan y conforman el alma de los pueblos y plasman sus destinos: medio de conquista y de población; causa de la independencia y posibilidad de mantener la lucha; centro de la organización política y administrativa; camino por donde la Nación lo recibe todo, desde la migración con que crece, hasta la luz con que se alumbra."

Palabras pronunciadas por el vicealmirante Storni hace cincuenta años, vigentes con toda su fuerza en la mayoría de los países del orbe recostados sobre océanos o mares, vigentes con más fuerza aún en países relativamente nuevos con ambición de proyectarse, como en el caso de México, Canadá y Australia; actuales para algunos, pretéritas para otros, y para nosotros sólo esperanzas de un futuro aún incierto.

¿Qué razones nos mantienen demorados frente al sentir de otros pueblos? Veamos algunas de las muchas causas.

En época de la Colonia, por lógica, nuestro comercio, o mejor dicho el movimiento de nuestros productos, se canalizaba a través de la metrópoli, punto obligado de concentración para su posterior envío a España. La legislación sobre el comercio exterior emanaba de los considerandos del Consejo de Indias y las bulas de la Corona, reglamentaciones que siguieron influyendo en nuestro movimiento marítimo hasta mucho tiempo después de liberarnos. Ya independizados, nuestra actividad comercial se mueve en el área de la libra esterlina, y se mantiene a Buenos Aires como centro de concentración de nuestra materia prima para su posterior envío a Inglaterra, comenzando la República su metamorfosis en monstruo de gran cabeza, que exigiría para supervivir la contribución inexorable de las restantes partes de su cuerpo, aun a costa de su posterior anemia; para las autoridades centrales pasó a ser punto de principal interés el mantenimiento de la hegemonía de la capital. El federalismo fue abortado mucho antes de nacer, si no el político por lo menos el económico, y ése es el instante en que la Nación, a pesar de su aparente gran desarrollo, comienza a engendrar las fuerzas y factores que modelaron una estructura que, hasta la fecha, nos ha impedido proyectarnos hacia un futuro al que por nuestro potencial tenemos derecho.

La instalación de nuestro sistema ferroviario concurre al mismo fin; sistemas radiales para permitir el acceso de la materia prima a la capital y su posterior envío, principalmente a Liverpool, para ser convenientemente manufacturada. Ramos Mejía, como ministro, previendo los problemas que tal estructura podía traer aparejados, pretendió la creación de sistemas ferroviarios transversales, que unieran las zonas productoras de] oeste, preponderantemente en la región patagónica, con puertos a instalar en el litoral marítimo. El ataque de grandes intereses creados, que llevaron como propaganda el slogan de *Ferrocarriles Faraónicos,* lo obligaron a renunciar, muriendo así la primera oportunidad de protección nacional.

Y nace la segunda distorsión: ‘‘La Argentina, país agrícola ganadero por excelencia”; “La Nación, con sus pastos y la calidad de sus ganados, no necesita industrializarse”, etc. Mentalidad que se hizo carne en un pueblo que enarbolando tales ideas, consiguió en época propicia mantener un alto nivel de vida, sin importarle mucho el problema de las generaciones futuras, o por lo menos sin contar con visión de futuro, condición “sine qua non” de toda época para dirigir un país hacia su grandeza nacional. Y perdemos así la segunda oportunidad de proyección. La tercera está en manos de la actual generación, y el juicio pertenece a la historia.

Con la macrocefalia de Buenos Aires, con la falta de previsión para industrializar al país *adecuadamente,* con la carencia de ferrocarriles

transversales, con la inoperancia de los sistemas fluviales, etc., mal podía el pueblo de la República crearse una conciencia de la importancia de su mar y de las implicancias que el mismo podía tener, aun para el individuo que en las provincias mediterráneas creaba bienes de consumo.

Tanta es la realidad de lo expuesto que ha sido dado ver en numerosas oportunidades al salteño, al tucumano, o a cualquier otro habitante del interior luchar por la construcción de caminos vecinales que le permitieran la salida rápida y barata de sus productos de cultivo hacia los puertos, por rutas o vías férreas nacionales, sin exigir jamás las mejoras esenciales de dichos puertos, cuando en ellos y sólo con ellos se habría de iniciar el drama que más afectaría a todos los productores de la República.

Marina nacional de ultramar

A partir de 1940, o para ser más exactos entre 1940 y 1944, la visión de unos pocos permitió a la República crear y organizar su Marina Mercante. Desgraciadamente, este esfuerzo murió antes de llegar al uso de razón; factores netamente políticos, intereses creados, razones económicas, carencia de planificación a largo plazo, cambios permanentes en la planificación a corto plazo, etc., terminaron con uno de los intereses marítimos más importantes.

Hoy nos hallamos nuevamente al principio del camino y, frente al problema de *volver a crear* nuestra Marina Mercante, debemos considerar como base fundamental cuál será la política de mercado que habremos de desarrollar en los años venideros y en base a ella determinar las unidades más convenientes, los calados a dar a las vías de acceso, la estructura portuaria y la participación integral de toda la nación en tal empresa. En la planificación que se haga será fundamental tener en cuenta que todo lo que se construya, por razones de evolución técnica actual del tráfico marítimo, aunque objetivo inmediato, será perecedero en un plazo que difícilmente superará los quince o veinte años. Si no estamos convencidos de ello, recaeremos en los errores que tanto nos han costado.

Los órganos respiratorios de un país están constituidos por los puntos de donde salen sus bienes de consumo para competir en el mercado internacional; la sangre que lo alimenta, los medios de transporte que llevan dichos bienes allende los mares. El gigante dormido que simboliza nuestra República tiene las fauces tapadas, y la gravedad de su mal obliga a una acción inmediata si queremos evitarle una agonía de resultados funestos e irreversibles. Si así lo entendemos, será ésta nuestra tercera oportunidad.

Creación del ambiente marítimo en la opinión

Nuestro país, con una plataforma continental de un millón de kilómetros cuadrados y un litoral marítimo de 4.572 km (sin considerar el correspondiente al sector antártico en el que el país mantiene soberanía), cuenta con menos de cincuenta hombres de ciencia dedicados al estudio de una fuente de riqueza de incalculable valor. Tenemos más, pero se han ido al extranjero, donde se les paga más y se los trata mejor. En la formación de nuevos técnicos e investigadores les toca a las universidades nacionales la mayor responsabilidad y al pueblo todo el deber de exigirlo.

La situación nacional ha sido expuesta, e indudablemente es necesario que todos los habitantes de este país meditemos seria y urgentemente sobre el significado que tiene el mar en el desarrollo potencial de cualquier nación del orbe.

Despertar la conciencia marítima de un país es invocar progreso y bienestar, y el estímulo que la naturaleza nos ha brindado es más que suficiente. Todo lo que se realice de hoy en más debe ser respaldado por el apoyo y entusiasmo de un pueblo que desgraciadamente hasta la fecha ha vivido de espaldas al mar, sin pensar tal vez que en dicho mar pueden estar encerradas muchas de las soluciones a los problemas que hoy le aquejan.

Remedando palabras del almirante Storni, podríamos decir: Hay en nuestro país un núcleo brillante de hombres formados en el estudio y conscientes de su responsabilidad actual, "a ellos corresponderá mostrar cuánto puede hacer la fortaleza de los corazones, si despreciando la pobreza de medios, se ofrecen con abnegación al servicio de la patria".

Primer Premio del Concurso Literario en homenaje al Sesquicentenario de la independencia argentina

LA SUBSOCIEDAD ARGENTINA

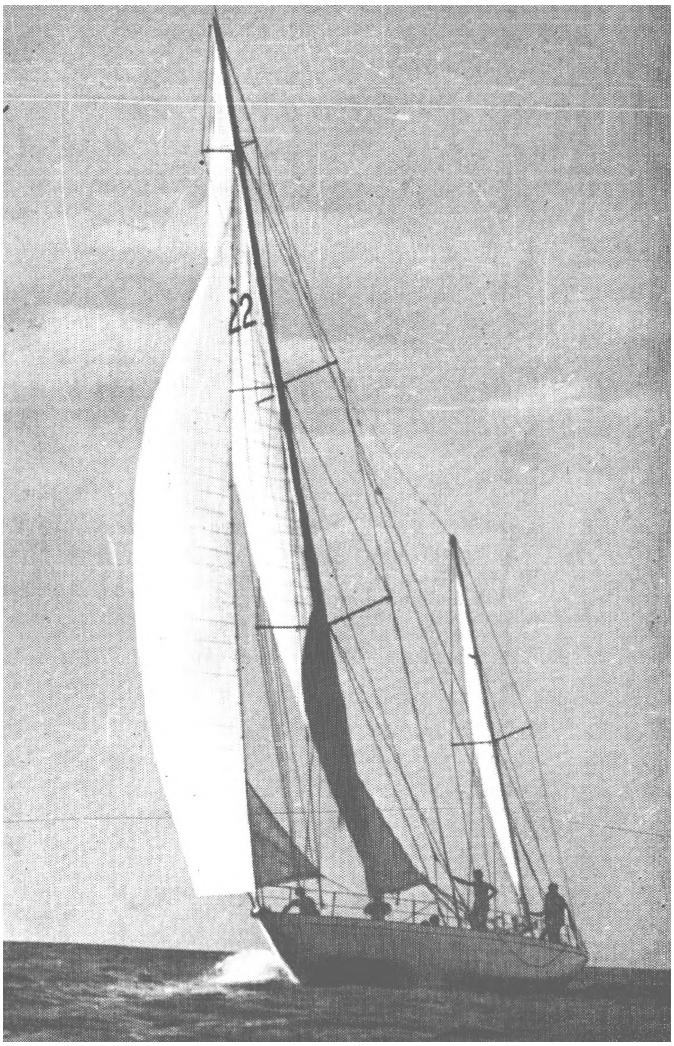
Capitán de Fragata CARLOS M. MAZZONI

Precio especial para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 350 m/n.

Presentación:
Papel obra de 1ª
184 páginas
Encuadernación en "cartoné"
con tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la Oficina del Instituto de Publicaciones Navales
Córdoba 547, Capital Federal
Tel. 31-1011, int. 27

La Primera Regata del "FORTUNA"



Por el Capitán de Fragata AMÍLCAR J. FUNES

¿Quién quiere oír un relato añejo por casi dos décadas de estacionamiento? Hubiera jurado que nadie.

En estos años las ambiciones me llevaron tierra adentro, aunque conservo el gusto salobre del mar en los labios, con esa persistencia de los de las mujeres peligrosas, prohibidas.

Subyugado por la intensidad del vivir, tratando siempre de otear el porvenir, pocas veces me he detenido a volver sobre mis pasos. Fue un almuerzo ocasional con compañeros de trabajo, una alusión incidental a las naves de vela y el diálogo se hizo monólogo sobre el «Fortuna» y su bautismo de mar.

He conocido a ese barco sobre la cama del astillero, en el Taller de Marina de Dársena Norte. Todavía no tenía cubierta ni arboladura, cuando quienes constituiríamos su primera tripulación iniciamos la preparación para la regata Buenos Aires—Rio de Janeiro, al finalizar 1949.

Las corrientes, los vientos, el Pilot Chart, las derrotas (itinerarios) de años anteriores, fueron objeto de estudio bajo la dirección del comandante designado por la Armada, el teniente de navío Efraín Ledesma. Le secundaba con toda la experiencia de una activa vida marinera, el profesor de vela de la Escuela Naval, Rufino de la Torre. El teniente Vázquez Maiztegui asumió la responsabilidad del jefe de navegación y el señor Hernández, proyectista del yate, la del jefe de maniobra. Para turnarnos al timón y bracear las velas estaba nuestra fuerza veinteañera de cadetes de quinto año de la Escuela Naval.

Barbich, Ventureira, Lombardo, Iñón, Ayerra, Acuña, Iriberry y yo dedicamos aquellas vacaciones que precedieron al viaje de instrucción de guardiamarinas, a participar en una competencia náutica con visos de aventura.

En cuanto se realizó la botadura del «Fortuna», todavía con la cubierta sin empabilar y con el juego de molinetes incompleto, iniciamos el estiramiento amoroso ele la vela mayor, orgullosa trama de algodón egipcio. Aquella vela con reminiscencias del Nilo, fue adaptándose bajo las brisas suaves de los fines de semana, aquí en el Plata, a su trabajo silencioso.

Adquirimos cuidadosamente el tostado de nuestra piel, única defensa contra las largas exposiciones a la intemperie; y junto con él, cariño y confianza en el barco.

La camaradería y el afiatamiento, indispensables para la convivencia armónica y la maniobra segura, estaban en su punto de madurez aquel *22* de enero de 1950, día de largada de la regata.

Todos hemos dormido poco y mal la víspera, durante la cual completamos el aprovisionamiento de víveres y vituallas. Hacia el medio-

día, todavía hay operarios del Taller de Dársena Norte a bordo, martillando aquí y allá. El empabilado de la cubierta está incompleto. Cerca de las quince cesa Ja tarea de colocarlo. De la Torre y Hernández hubiesen deseado dolóle empabilado, pero no hay tiempo para más y nuestra cubierta queda con un pabilo simple entre tabla y tabla, detalle que habrá de incidir sobre la comodidad de todos durante la travesía.

La línea imaginaria de largada está en el kilómetro 9, y hacia ella empieza a remolcarnos una lancha del taller. Un viento del sudeste se empeña en encabritar el corcel tostado, sobre el cual la lancha remolcadora y nosotros, junto con todos los entusiastas que navegan en derredor para despedirnos, sentimos el efecto del galope corto y áspero.

Entre el kilómetro 2 y el 3, el río puede más que la lancha remolcadora, a la cual reemplaza una moderna torpedera, reciente adquisición de nuestra Armada.

Llegando al kilómetro 5, izamos la mayor y rasgamos el pabilo del foque uno, que se establece sonoro como un disparo. El «Fortuna», cazado ahora entre los brazos fuertes del viento, se estabiliza con la escora característica. Toda la banda de estribor está al ras del agua. El cabeceo producido por la onda corta, propia de la zona de poco fondo, nos recuerda los corcovos del bagual cuando siente encima su primer jinete.

El río está de veras bravo; las olas pasan sobre la cubierta, mientras Eolo pulsa nuestro cordaje: estays, burdas y obenques responden destemplados.

Son las dieciocho y siete minutos; estamos sobre la línea de partida, 37 minutos después de la hora indicada. Desde un remolcador de mar fondeado en el kilómetro 9, parten hurras y aplausos de los familiares y amigos que nos acompañaron hasta ese punto. La sudestada nos los trae, disueltos en espuma barcina.

Pronto dejaremos atrás a todos los acompañantes. El viento se torna más y más fuerte cada vez. Nunca había visto al Plata tan arrogante y hasta peligroso. Exiguos me parecen los diecinueve metros de eslora del «Fortuna», que agobiado por un paño ahora excesivo se escora fuertemente, mientras el oleaje incursiona cada vez con más libertad por la cubierta.

Una hora después de cruzar la línea de largada, se ponderan las posibilidades de cambiar la mayor de viento por la de capa, más pequeña. Sería una pérdida de tiempo... Aun sobrecargado de velamen, el magnífico diseño del «Fortuna» permite maniobrarlo bien. El palo mayor trabaja elásticamente; no hay crujidos. Sobre el filo de las diecinueve, un chasquido singular nos hace levantar la cabeza. Allá, arriba, como un gallardete muy largo y fino, pendulea el cable de acero de

una burda del mayor; ha volado al agua la pasteca que la tesaba. Las miradas se vuelven ahora hacia Rufino de la Torre, el deportista más avezado. Su rostro permanece impávido, aunque se ha dado cuenta de lo que tiene que suceder después.

Cinco minutos más tarde, la otra burda de esa misma banda de estribor chasquea a su vez; ha perdido también la pasteca que la sujetaba a la cubierta.

El palo mayor, ahora sin cables de acero que lo sustenten por una banda, no podrá mantener la vela, presionada sin piedad por las ráfagas.

De un salto Rufino se planta en la carlinga y fuerza el timón a estribor. El «Fortuna», como sorprendido por la violenta maniobra, vira en un radio sorprendentemente pequeño y presenta su proa al viento.

—¡Rápido!... ¡Arriar mayor!... ¡Rápido, que desarbolamos!...

La vela gualdrapea violentamente mientras veinte manos pugnan por dominar al rugiente monstruo blanco que se nos vino encima en cuanto aflojamos el molinete. Nos abalanzamos sobre los ciento veinte metros cuadrados de vela que baten con furia, dándonos en el rostro y en el cuerpo. En pocos segundos el monstruo palpitante se ha transformado en un sudario arrugado que envuelve nuestra ilusión de ganar la regata.

—Regresamos —dice tristemente Rufino.

—¿Regresar?...

—No hay más remedio, muchachos...

Poco faltó para que llorásemos de rabia.

Proa a Buenos Aires, a palo seco, el «Fortuna» está dando más de cuatro nudos, hecho que ilustra la fuerza del viento.

Frente nuestro, el sol se evade para no presenciar nuestra desazón.

Saltan los sellos del eje de la hélice y el motor auxiliar ronronea para ayudarnos a entrar a puerto. La Dársena Norte está silenciosa; la tenue luz crepuscular nos asiste en el amarre.

El contraste entre la calma de la dársena y la danza alocada del río es tan grande, que parece pesadilla lo vivido horas antes.

En la camareta del «Fortuna», donde las naranjas se han mezclado con las latas de leche condensada y de verdura, hicimos lugar para una cena triste. Sin embargo, la determinación estaba tomada. Repararíamos las averías por la mañana y volveríamos a zarpar cuanto antes. El sueño reparador y clemente mitigó nuestra desolación y nuestro cansancio.

El día siguiente, 23 de enero, fue muy batallado. Trabajamos ininterrumpidamente para amarinerar el yate. La violenta recepción que

el Plata nos tributara la víspera, puso en evidencia otras necesidades en lo referente al ordenamiento y trincado de los elementos de a bordo.

Por su parte, el Taller de Dársena Norte reparó las averías y cambió las cuatro pastecas de las burdas por otras con pernos de mayor diámetro.

La noche cerraba sobre el Puerto Nuevo cuando largamos amarras confiados a la brisa vivaz, resabio del viento de la largada original.

Majestuosamente, el «Fortuna», con ese andar silencioso que me cautivó desde la primera navegación, dejó atrás el resguardo paternal del espigón y dijimos adiós con el guiño travieso de nuestra lámpara Aldis...

El 24 por la noche brillan sucesivamente por babor las hogueras de las luces de Montevideo y Punta del Este. El 25 doblamos el Cabo Polonio. Las 29 horas de retraso en la zarpada, nos retienen a unas 160 millas del puntero, el «Fjord III». La transmisión de don Julio Gallino Rivero nos informa también que el más rezagado de los yates en carrera está 80 millas delante nuestro.

El «Fortuna» no está oficialmente en regata. Corre como acompañante; pero todos ardemos por probar cuánto valen el barco y su primera tripulación. En un día más, solamente 40 millas nos separan de la "cola" del grupo de barcos; la distancia al puntero se ha reducido a 130 millas. El «Fortuna» está dando sostenidamente nueve nudos y medio.

Mis cuartos de guardia abarcan desde medianoche hasta las cuatro de la mañana y desde el mediodía hasta las dieciséis. Nos alternamos al timón con Iriberry y sonrío con picardía ai recordar nuestras incursiones, por riguroso turno, en la nutrida provisión de latas de a bordo. Él como infante de marina y yo como ingeniero, éramos los menos profesionales como navegantes, por lo menos en teoría. Pero resistíamos como nadie al mareo, batíamos comiendo a cualquier otro cuarto de guardia... y no timoneábamos mal.

Además de las latas de conserva y de las sabrosas charlas en la carlinga, las noches me brindaban horas de éxtasis como no he vuelto a vivir otras. Al levantar la vista del disco del compás, tenuemente iluminado, me encontraba con esa negrura, tan negra que no permitía ver ni las propias manos. Elevando más la cabeza aparecía, fantasmagórica, la vela mayor: un principio inmediato y un final sólo presentido.

Cada vez que debía ir a proa a cambiar un punto de amura, me

sentía escapar del presente; hacia el futuro o hacia el pasado, no sé bien; pero el tiempo dejaba de ser real. Todo de memoria, soltaba la amura de una banda y la cazaba en la otra. Pasada la tensión de la virada, seguía hacia la proa, siempre fuera del tiempo y solía tenderme de bruces, sacando la cabeza por el guardamancebo, cara al agua... Allí se me ofrecía un espectáculo indescriptible: las noctilucas daban al agua una tenue fosforescencia y veía la proa del «Fortuna» hendir las ondas de luz, como una aparición blanca rasgando cendales verdes...

Otras veces miraba desde la proa, asido al estay, hacia el barco. En los extremos de la cruceta, siempre avizoras, resplandecían las luces de navegación verde y roja. Inmediatamente surgía de la tiniebla, como una diosa del Egipto antiguo, la forma difusa y viviente que nos impulsaba hacia la aventura...

—¿Qué pasa en proa? —preguntaba Iriberry, alarmado por la magnitud de mi incursión.

Volvía entonces al tiempo de los demás mortales, con la cabeza llena de esos versos que nunca escribí, susurrados en el oído por las deidades paganas y bellas que hacen brillar nuestras pupilas a los veinte años...

El 27 de enero cruzamos. el paralelo correspondiente a la barra del río Chuy y también alcanzamos otra latitud significativa: la misma del yate "cola", 100 millas al sur del puntero. La tonalidad de las aguas es ahora azul intenso, reveladora de la profundidad del mar. La pupila enorme nos rodea con una mirada plácida, serena.

En un día más, el estado del mar cambia radicalmente. Conjuradas por la fuerza de un viento NE. de ochenta kilómetros por hora, las olas desgarran su cresta en la proa del velero y mojan íntegramente la cubierta y la carlinga. Pese a la dirección poco favorable del viento, la radio nos informa que nuestra posición en la regata mejora continuamente.

Cae la tarde; el cielo está empañado. El sol reduce su lántida poderosa al brillo mate de un disco rojizo, cercano al horizonte. Entonces nuestros corazones palpitan con emoción incontenible: allí, en ese escenario vasto, se recortan contra la luminaria circular las siluetas inconfundibles de tres barcos de regata.

La explosión de alegría va a apagarse en los días que siguen. El mar no concede triunfos fáciles.

Desde el 28 de enero bordamos nuestra denota con un prolijo punto zig-zag, obligados por el sostenido viento del NE. Ceñir es un alarde de la técnica marinera, pero doy fe que no tiene nada de cómodo eso de tratar de avanzar seriamente en contra del soplo eólico. Además, el mar se exaspera y por cuatro días mis notas están interrum-

pidas porque no puedo concertar el movimiento del lápiz sobre el papel.

Los continuos "baldazos" marinos nos obligan a cerrar el tambucho de proa, maniobra que empeora decididamente la habitabilidad de la camareta.

Tras haber soportado todas las aceleraciones comprendidas en el ángulo sólido esférico, uno anhela tirarse a descansar. Mas la camareta ha dejado de ser el lugar para ello. El esfuerzo del palo sobre la fogonadura se une al calafate deficiente y el resultado es que el agua filtra por entre las tablas de la cubierta. Al calor se suma la humedad de nuestro lugar habitable y el reposo es ilusorio.

Cuchetas, sábanas, almohadas, galletas, están "caladas". Imaginar el sueño en nuestras cuchetas mojadas —salvo en la época que éramos un tubo con llanto en un extremo— es imposible para el no iniciado en la navegación oceánica, porque el agua generalmente a su alcance es dulce.

Esta solución salina no solamente moja, sino que deja todo entre untuoso y pegajoso. Añádase a esta circunstancia la falta de baño (hay que conservar el agua dulce para bebida y cocción) y se tendrá una idea aproximada de nuestra situación.

Amontonado contra el "violín" de la cucheta, pegado a la colchoneta mojada, sujeto por la faja de seguridad y con una pierna en posición de hacer el cuatro (para no rodar como una botella con los rolidos), la noche no estaba para dulces sueños. Pero todo se olvida, afortunadamente; el precio que pagué por jugar con la luz líquida de las noctilucas, en las noches de calma, fue el más módico. Y aquella medusa apenas rosada que capturé con el colador de fideos, envuelta en velos como Salomé y lánguida como Twiggy, me extasió directamente por nada.

De estos días en que no poseo registro alguno, hay algunos hechos salientes que no he olvidado. Uno de ellos fue un cambio de vela mayor por la mayor de viento. Cuando arriamos la vela grande, ya estaba mojada. Es decir, se había acartonado con el agua salada, al extremo que doblarla hubiera requerido una de las prensas para reducir automóviles. No obstante, uno no arría una vela mayor de más de 100 metros cuadrados para dejarla tirada en la cubierta. De alguna manera teníamos que manejar a la ex-diosa egipcia —ahora incómoda y abúlica— para que cupiese por el tambucho de proa. A puñetazos, codazos, puntapiés y caderazos conseguimos calzarla. Y cuando estuvo abajo, reducirla fue cuestión de vida o muerte, porque hizo cuanto pudo para disputarnos nuestro "Lebensraum". Allí no terminó la cosa. Débiles por el esfuerzo, concluimos de izar la

mayor de viento... sólo para comprobar que la fuerza de las ráfagas superaba ya nuestros cálculos y el paño resultaba excesivo para las condiciones imperantes. Mayor de capa era la vela que requería la situación; y otra tripulación para hacer el cambio, porque estábamos exhautsos.

Un rápido análisis indicó que no podíamos dejar la mayor de viento, so pena de comprometer la seguridad del barco. Entonces, apelando al resto de nuestra energía arriamos la vela —convenientemente acartonada— y otra vez pasamos por la aventura del tambucho y la lucha de la camareta, donde ahora debíamos compartir el sitio con dos señoras por demás gordas.

Un balde improvisa el insospechado papel de ancla de capa. Acuartelamos el foque a una banda y la trinquetilla a la otra y así, con toda su majestad reducida a los dos triangulitos de vela de proa y popa y pidiendo limosna al océano con un balde bajo el casco, el «Fortuna» cierra herméticamente todos sus accesos, capea la borrasca y mece una tripulación que duerme de puro postrada.

Los días iniciales de febrero se mezclan, acuosos, entre las filtraciones de agua salada, los baldazos recibidos en cubierta y la impregnación de la lluvia que cala profundo, diríase que hasta debajo de la piel.

En algún momento, pasado el mediodía del 4, divisamos el Corcovado, apenas un tinte más fuerte en el cuadro de gris azulino.

Nos deslizamos en el 5 de febrero. Las dos de la mañana. Dos destellos blancos y uno rojo, demasiado cercanos para nuestro temor de estrellarnos contra la isla Rasa, nos sobresaltan. Peor aún resulta la desaparición de los guiños de ese faro, porque ello puede significar que se nos ha interpuesto la isla Redonda, sin balizamiento, contra la cual podríamos estrellarnos sin pena ni gloria. Viramos en procura de la luz, que mientras brille lejana nos reporta seguridad de situación. Hasta tanto no reaparece la señal luminosa, cualquier crujido nos sobrecoge, como si las rocas horadasen ya el casco del «Fortuna».

A las seis de la mañana la pesadilla ha terminado, junto con mis fuerzas y cambio la humedad de la cubierta por la de mi cucheta. Al promediar la mañana, cuando vuelvo de la lejana región del sueño, el Corcovado está por babor y la bahía de Guanabara —tal vez la más hermosa del mundo— nos admite en su seno. Cesa la lluvia. La playa popular de Río se extiende frente nuestro.

Los relojes de a bordo apenas han señalado el paso de las doce, cuando cruzamos la línea de llegada. La aventura ha terminado. En el cuarto puesto frente a isla Rasa, la indecisión nocturna nos relegó al décimosexto lugar. Pero las vidas y el barco son la primera responsabilidad del navegante.

Pronto descendemos de argonautas a caminantes; el Carnaval de Río está en su apogeo y nos deslumbra. Maravillarse con él y gozarlo está hoy a su alcance, estimado lector, en cómodas cuotas mensuales. Le sugiero que no pierda tiempo leyendo descripciones.

No hace mucho, mi tarea profesional me impuso una visita al Arsenal Naval Buenos Aires, como se denomina ahora el Taller de Marina. Al pasar por la Carpintería de Ribera, la figura familiar del casco de regata me detuvo. Una atracción irresistible me acercó al andamiaje circundante y trepé a la carlinga. Faltaban la cubierta y la arboladura; varios carpinteros trabajaban en el Compartimentaje interior. Salvo el forro del casco, todo había cambiado: cuchetas, mesa, heladera, baños... Sin embargo, el «Fortuna» y yo nos dimos un abrazo largo y apretado, como sólo dos viejos amigos pueden darse. En su mutismo guardó mi explosión sentimental. Menos discreto, confieso que me ratificó su confianza, aquella manifiesta en su docilidad cuando mis manos aferraban su timón.

LA DANZA DE LAS NOCTILUCAS

LA FRAGATA "LIBERTAD" POR LOS MARES Y PUERTOS DEL MUNDO

Capitán de Corbeta ATILIO M. POLVERINI

Obra recomendada para la publicación por el Jurado del Concurso Literario de homenaje al sesquicentenario de la independencia argentina

Precio del ejemplar para los socios del Centro Naval, integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 300 m/n

Presentación:
Papel obra de 1ª
220 páginas
Tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en las oficinas del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27

ALGAS MARINAS ARGENTINAS

Uno Riqueza Potencial en las Costas de Nuestro Litoral Marítimo Patagónico

Por el Teniente de Corbeta Contador JOSÉ BERNARDO BOTTINI

Es necesario difundir este renglón de la riqueza del mar que existe en las costas de nuestro litoral patagónico y en los del sector antártico. El presente trabajo tiene por objeto exponer una síntesis sobre las características de este tipo de vegetales, su clasificación, formas de vida, importancia económica en la vida del hombre, sus usos más comunes, industrias derivadas *y* subproductos.

Además, se hace una referencia a los orígenes de la explotación de la industria alguífera en todo el mundo y sobre todo de la recolección y comercialización en nuestro país, como asimismo el nivel actual.

Se incluyen las posibles perspectivas futuras de la actividad, íntimamente ligadas al desarrollo del sur de nuestro país.

Generalidades

Se ha dicho que el día que el hombre pueda cosechar íntegramente los productos del mar, se terminarán definitivamente sus problemas alimenticios.

El sistema ecológico oceánico es de una riqueza excepcional inimaginable y, dentro de él, las algas son la base donde se inicia la cadena que nutre a los seres vivos que se mueven dentro del mismo.

Como todo tema ligado a la biología y a la bioeconomía, es tan amplio y cautivante que se podría hablar mucho al respecto, a pesar de que, por desarrollarse nuestra carrera en el ámbito del mar, estamos relativamente familiarizados con la complicada importancia de la biología marina. Sin embargo hoy día, en que el aprovechamiento integral de la producción alimentaria del mar puede ser, como dijimos, la solución al problema demográfico mundial como una interesante contraposición a la teoría económica malthusiana, conviene recordar la gravitación de la riqueza alguífera en la economía nacional.

Para una mejor comprensión del tema, y antes de entrar a analizar la evolución de la actividad en el país, comenzaremos por explicar la ubicación de las algas dentro de la biología marina, sus características principales, clasificación, aplicaciones y explotación en general.

La vida marina agrupaba en principio a dos tipos de seres, en una clasificación referida a su dependencia del fondo submarino:

1) Los que viven sobre el fondo, o nadan y reposan alternativamente sobre el sustrato, o sea que dependen del fondo, y

2) los que flotan en el seno de las aguas, o nadan a su través, pero que no necesitan para su vida la proximidad del fondo submarino.

De acuerdo a esta clasificación, como se puede apreciar, podemos incluir a las algas en los dos grupos, ya que tenemos algas de pequeño tamaño que flotan en el agua, además de las algas adheridas al fondo en las costas.

En otra clasificación, en los comienzos del mundo pelágico, se distinguían rigurosamente en él dos grupos de organismos, que se diferenciaban por tener locomoción o desplazamiento autónomo o no, y en ella encontramos:

El necton (del **gr. nektós -** el que nada)

En éste entran los animales grandes, peces, calamares, cetáceos, que por poseer poderosos órganos de locomoción dominan activamente el medio y son capaces de desplazamientos autónomos dentro de él.

El plancton (del **gr. planktós -** errante)

Constituido por seres pequeños o débiles, de escasa potencia locomotriz, que no pueden realizar grandes migraciones autónomas, estando por lo tanto a merced de los movimientos del agua (algas y crustáceos microscópicos).

La distinción entre plancton y necton parece muy precisa y clara, pero en realidad es imposible de establecerse y carece de gran valor científico.

En la biología moderna no se insiste en mantenerla. En realidad no puede hablarse más que de un mundo pelágico formado por organismos de todos los grados imaginables de actividad y dimensiones, un mundo que va desde la bacteria al cetáceo, sin solución de continuidad.

Sin embargo, hoy día se habla de plancton para referirse exclusivamente a los organismos más pequeños y débiles de la comunidad pelágica y precisamente el plancton así entendido es la parte más numerosa e importante de la comunidad marina, aunque sea la porción menos conocida por la mayor parte de la gente. El necton, naturalmente, fue conocido por el hombre mucho antes que el plancton, pues muchos peces que usan en su alimentación forman parte de aquél.

El plancton se subdivide a su vez en fitoplancton y zooplancton, correspondiendo al fitoplancton las algas; éstas no pueden seguir viviendo a un nivel en el que la escasez de radiaciones luminosas no asegura la asimilación del carbono; más allá de la isobata de los 100 metros, empieza ya su degeneración. La verdadera riqueza de la vegetación planctónica se encuentra en los 100 metros superficiales. A partir de esos 100 metros se inicia un decrecimiento, aunque existen algunas especies de fitoplacton adaptadas a la poca luz de esa zona relativamente profunda.

En los mares tropicales, debido al exceso de luz, el nivel de vida vegetal desciende un poco más con respecto a los mares templados y fríos.

La luz solar derrama una amplia gama de radiaciones en la superficie marina, las que en parte son absorbidas por el agua y en parte por las algas microscópicas. Estas plantas microscópicas, al igual que la vegetación de los campos, utilizan la energía luminosa para sintetizar las sustancias fundamentales del complicado organismo químico que es la materia viva. El conjunto de estas algas constituye la parte productora del plancton, que es como una pradera pulverizada y diseminada en un enorme espesor de agua, pero de un rendimiento muy superior al de una pradera terrestre.

El zooplancton comprende varias categorías de seres considerados

plancton animal y enlazados todos por aquella ley de que "el pez grande se come al chico", dando naturalmente un sentido muy amplio a la palabra "pez". En primer lugar tenemos los comedores de fitoplancton o "hervíboros", por así llamarlos y comparando al fitoplancton con la hierba, luego de éstos los comedores de hervíboros, siguiendo después varios eslabones de carnívoros, cada vez más grandes y menos numerosos, hasta llegar a los mayores de todos, que constituyen precisamente el necton. De modo que sin fitoplancton no habría zooplancton y sin plancton no podría existir el necton. Popovici y Angelescu, en su obra *La economía del mar,* afirman que las algas y los peces del necton constituyen la pequeña parte de la producción biológica total de las algas marinas que el hombre ha aprovechado hasta hace pocos años. Aquí deducimos una importante cuestión, y es que en el fitoplancton y dentro de éste específicamente las algas microscópicas son el comienzo de la cadena alimentaria de toda la vida marina.

Varias especies de algas microscópicas unicelulares y especialmente algunos organismos que poseen filamentos locomotores, han sido considerados también como animales, pero en realidad, como en el caso del necton y del plancton, no tiene mucho sentido discutir sobre esta cuestión, pues los conceptos de planta y animal han nacido de la contemplación vulgar de organismos más diferenciados, siendo inadecuado disputar la limitación de estos conceptos cuando se aplican a organismos tan sencillos.

En general, el gran mundo vegetal del mar está representado exclusivamente por las algas macroscópicas y microscópicas, y algunas fanerógamas. La mayoría de las algas microscópicas son flotantes y se hallan distribuidas en las capas superiores del agua. Las algas macroscópicas o sedentarias habitan la zona litoral del mar.

Además de su contribución a la producción de sustancias orgánicas, al igual que el fitoplancton son los únicos organismos vegetales que tienen importancia directa en la economía del hombre, dado que pueden ser utilizados directamente por él sin la intervención de otros organismos que actúan en el circuito biológico de la transformación de la materia. Resulta, pues, que las algas tienen un doble valor utilitario: en la bioeconomía del mar y en la economía del hombre.

El papel que las algas desempeñan en el ambiente marino se manifiesta por:

1) Formar una banda litoral de protección natural contra la erosión de las orillas.
2) Ofrecer abrigo y alimento a los organismos fitófilos.
3) Contribuir como agentes biológicos a la purificación de las aguas contaminadas de la región costera, frente a las costas urbanas.

En la economía del hombre, las algas sedentarias constituyen el principal recurso biológico vegetal del mar que presenta un valor utilitario muy amplio. No es exagerado afirmar que no existe otro recurso biológico marino que ofrezca tantas posibilidades de aplicación como las algas. Se conocen en la actualidad más de 400 posibilidades de aplicación de las algas, y su valor utilitario se evidencia ya sea en estado fresco o como producto industrializado. En el primer caso las algas son utilizadas directamente por el hombre en su alimentación o como forraje para los animales domésticos y abono en la agricultura. En el otro caso constituyen una materia prima para la industria que sirve para la obtención de numerosos productos derivados, orgánicos y minerales, utilizados a su vez en la industria alimentaria, química y farmacéutica.

Las posibilidades de múltiple aplicación de las algas son debidas a su composición química especial. Las algas marinas contienen sustancias coloidales de composición compleja tales como ácido algínico y gelosa, que tienen la propiedad de formar por extracción productos de alta viscosidad, sustancias conocidas como agar-agar y carragenano. Estas sustancias son las llamadas ficocoloides. Las investigaciones bioquímicas modernas han demostrado que casi todas las especies sedentarias pueden constituir una materia prima industrial valiosísima por su contenido de diversos compuestos hidrocarbonados, proteínas, grasas, vitaminas y minerales. Existen aproximadamente 2.500 especies sedentarias que forman una faja vegetal casi ininterrumpida sobre las costas continentales e insulares, de las cuales son pocas las que aún no tienen utilización en la economía del hombre.

Desde la más remota antigüedad, éste ha conocido y aprovechado las algas marinas, que junto con los peces y mariscos fueron los primeros productos marinos utilizados en su alimentación, por tratarse de organismos de fácil obtención concentrados en la región costera. Aún hoy existen poblaciones costeras en cuya economía doméstica las algas constituyen un recurso básico de innumerables aplicaciones, tales como alimento cotidiano, fertilizante, combustible, objeto de ornamentación, medicamento, etc. Pero la gran importancia de las algas se manifiesta en las regiones industriales de las costas marinas y sus posibilidades de valorización aumentan día a día, especialmente en la industria alimentaria y en la elaboración de ciertos productos sintéticos.

Características

Según Popovici y Angelescu, la composición química varía con la estación, profundidad, salinidad del agua y latitud geográfica, y algunas especies tienen la capacidad de retener en los líquidos internos

sustancias disueltas en una concentración mayor que en el agua de mar, como en los componentes de yodo y potasio. Las algas sedentarias son de cuerpo vegetativo no diferenciado, ya que carecen de raíz, tallo y hojas; dicho cuerpo, de forma y tamaño diversos, constituyen el denominado talo. El talo se halla formado por células clorofílicas que contienen también otros pigmentos de distintos colores, es permeable, y el 67 al 90 % de su cuerpo está constituido por agua. La reproducción de las algas es sexual y asexual.

Las variaciones regionales del ritmo de crecimiento están relacionadas con las condiciones ambientales y dependen principalmente de la profundidad y movimiento del agua, de la intensidad y duración de la luz y también de la cantidad de sales nutritivas disueltas.

A una profundidad mayor el talo se desarrolla más lentamente. Una característica importante en la explotación de las algas es su capacidad de regeneración. Se observó que en las plantas jóvenes, la regeneración de las partes cortadas es casi completa. Los experimentos realizados en los campos de *macrosystis pyrifera,* en la costa de Tasmania, han demostrado que en los casos de corte de la etsipa a una profundidad de 90 cm de la superficie, no se afecta la capacidad de regeneración de las algas y el reemplazo ocurre en un lapso de 4 meses aproximadamente. Su tamaño puede variar desde microscópicas hasta de más de 40 metros de longitud. En agua dulce sólo se encuentran variedades que prácticamente no tienen usos industriales, como las diatomeas y peridíneas. Las principales especies que se aprovechan en la economía del hombre se encuentran en el mar.

Clasificación

Las especies de algas pueden ser clasificadas siguiendo el mismo criterio de agrupación de los recursos biológicos marinos, es decir, tanto desde el punto de vista sistemático y ecológico, como también en relación con su composición química y su valor utilitario en la economía del hombre. Todos ellos constituyen los elementos básicos para los estudios de la valorización industrial de las algas.

En la algología marina existen todavía controversias y dificultades respecto de la parte sistemática, pero usualmente la división de las algas en grupos taxonómicos se realiza en base a la naturaleza del pigmento dominante y también con respecto a las características del talo, a la organización de los órganos sexuales y al ciclo de reproducción. En general, la mayoría de las especies de algas sedentarias que tienen utilización en la economía del hombre pertenecen a las siguientes clases:

1) Algas verdes o clorofíceas.

2) Algas pardas o feofíceas.

3) Algas rojas o rodofíceas.

4) Algas azules o cianofíceas.

Además de estas clases existen las azul-verdosas o mixofíceas, que algunos autores las incluyen en el grupo de las verdes, otros dentro de las azules y otros constituyen un quinto grupo. De estas últimas existen muy pocas que tienen utilización en la economía del hombre. En general existen especies propias de los mares de las zonas polar, subpolar, templada y tropical, como así también especies cosmopolitas.

Importancia económica de las algas

En la economía pesquera la producción de la explotación de las algas marinas ocupa un lugar secundario[1]. La importancia de las

[1] POPOVICI Y ANGELESCU, *La economía del mar.*

Establecimiento de recolección de algas y elaboración de harinas de la firma SORIANO S. A. en Camarones (Chubut).



algas no se destaca por la totalidad de las cantidades extraídas, sino por el valor de las mismas como materia prima de numerosas industrias y por su aplicación en la alimentación del hombre y en la agricultura. Es así como dentro de los productos biológicos marinos, extraídos en cantidades reducidas pero de alto valor utilitario, las algas constituyen desde el punto de vista económico-industrial el objeto de una explotación de calidad. Las especies de valor comercial, sea como producto natural del mar por recolección en la región costera o bien como producto resultante de procedimientos especiales en golfos, estuarios, desembocadura de ríos, lagunas y estanques litorales. En este último caso se trata de una explotación cultural que representa en ciertas regiones costeras como las del Japón, Corea, Filipinas, Hawai, Indonesia, etc., una rama principal de la maricultura, con grandes posibilidades de progreso, desarrollo económico y numerosas aplicaciones industriales en el futuro. Por ejemplo, en el Japón se cultivan en la región de la desembocadura de los ríos (bahía de Tokio, Hiroshima, etc.), en estanques adecuados. El rendimiento en plantas frescas por hectárea de cultivo varía entre 6 y 7 toneladas, cantidad equivalente término medio a 1.200/1.400 kg de sustancias orgánicas y minerales. La explotación de algas representa en ese país uno de los principales sectores de actividad y subsistencia para la población costera. Gran cantidad de personas, en su mayoría mujeres, se hallan ocupadas en los trabajos de recolección y desecación de las especies comerciales.

Los sistemas de recolección varían, según la especie y el uso al cual están destinadas. Se recolectan en las arribazones que aparecen en las costas para su uso en fertilizantes y alimentación animal, otras veces se provocan las arribazones aprovechando las mareas. Algunas se extraen de las rocas, entre la baja y alta marea. También se practica la extracción por inmersión e incluso con equipos de buceo autónomos, preparados para tal fin. En ocasiones se efectúa el corte en praderas con embarcaciones simples o con embarcaciones provistas de cortadores mecánicos. El secado, con lavado o sin él, se realiza naturalmente extendiendo las algas en la costa, o mecánicamente en túneles de aire caliente o cintas transportadoras. Una vez secas se las trata industrialmente, o se las enfarda para su traslado y comercialización.

Los principales centros de producción, explotación industrial y consumo de las algas y sus productos derivados, se encuentran en las siguientes regiones:

1) Hemisferio Norte

En la región de las costas del mar Blanco y Murmansk, en el océano Atlántico, las costas de Noruega, Islas Británicas, Francia, España, Islandia y América del Norte, en el océano Pacífico, las costas del Japón,

Rusia, Corea, China, Indochina, Filipinas, Ceylan y la costa norteamericana entre la isla Kodiak y California.

2) Hemisferio Sur

En la región de las costas del archipiélago malayo, Australia, Nueva Zelandia, África del Sur, Chile y Tierra del Fuego. También debe destacarse que la costa patagónica del mar argentino presenta una extensa zona de vegetación algológica con elevada capacidad de producción, constituyendo un reserva importante de materia prima para el futuro desarrollo de la industria de las algas en el continente sudamericano.

Las algas en la alimentación del hombre

Las especies comestibles constituyen para ciertas poblaciones costeras un alimento básico en su ración alimentaria. El valor nutritivo de las algas se manifiesta por el contenido elevado de hidratos de carbono y por el aporte de vitaminas y sales minerales. La utilización como alimento es debida, en gran parte, al contenido mucilaginoso de las células del talo, ricas en pectina y hemicelulosas. Por cocción y enfriamiento se obtiene del tallo un extracto de aspecto gelatinoso, que por sus especiales cualidades, tiene numerosas aplicaciones en el arte culinario y en la industria alimentaria. Además, las algas desecadas representan un producto alimenticio que puede reemplazar a otros alimentos vegetales en la nutrición humana, sea bajo la forma de sopas o como sales, junto con los alimentos proteicos.

A este respecto cabe mencionar las propiedades del alga "chlorella", cuya utilización en la alimentación humana se está considerando muy seriamente, sobre todo en los países con problemas graves de nutrición.

Para dar una idea de ello reproduciremos una interesante nota publicada recientemente (junio de 1969) en el "Boletín de Actualidades del Japón", editado por el Centro Cultural e Informativo de la Embajada del Japón. La nota se titula *Alimentos para el futuro* y entre otras consideraciones sobre el nivel proteico que consume la población japonesa y las investigaciones actuales tendientes a este propósito menciona la "Revaluación de la Chlorella" y dice:

"En la esfera de los microorganismos, desde 1950 se están realizando experimentos para convertir en alimento humano a una clase de alga denominada «Chlorella». El contenido proteico de la «Chlorella» está por encima del 50 % sobrepasando al 39 % de los porotos de soya, que como bien es sabido poseen el índice más elevado de las proteínas en la categoría de las legumbres. En razón de su reproducción asexual, se multiplica indefinidamente a una velocidad adecuada, si es que las

condiciones del medio no registran cambios. Además, crea sustancias orgánicas por medio de la fotosíntesis. Durante este proceso, es posible utilizar en forma considerable la energía de los rayos solares. Es decir, que en comparación con la remolacha azucarera, que según se dice aprovecha el mayor porcentaje de dicha energía (usa sólo 3.500 calorías) la «Chlorella» puede llegar a convertir 30.000 calorías de energía lumínica en energía química.

" En 1957 fue establecido en los suburbios occidentales de Tokio el Instituto de Investigaciones de la Chlorella del Japón, con la asistencia de la Agencia de Ciencias y Tecnología, en cuyos 10 estanques de cultivo, de 20 m de diámetro, se dio comienzo a la primera producción en gran escala de esta alga.

" En 1958, el establecimiento inició la fabricación masiva de la Chlorella seca en polvo, realizándose así ingentes esfuerzos para utilizarla como sustancia para la alimentación humana y animal. Como resultado de ello, se descubrió que el elemento adolecía de tres importantes defectos:

1) El porcentaje de digestión de la Chlorella seca era bajo.

2) La Chlorella en polvo tenía un olor especial, inadecuado para la alimentación.

3) Los costos de producción eran sorpresivamente altos.

" No obstante, desde entonces los investigadores han eliminado el primero y segundo de estos inconvenientes, y en la actualidad la Chlorella seca resulta muy apropiada como alimento debido a su rico sabor y su gran porcentaje de digestión (85 %). Aun cuando el tercer problema todavía no ha sido solucionado, las personas dedicadas a estos estudios se están esforzando por superarlos mediante medidas tales como la producción a bajo costo de la fuente de carbón necesaria para el cultivo, y el descubrimiento de un nuevo método de cosecha que podría reemplazar a los estanques, sistema éste en el cual se requiere un separador centrífugo altamente eficiente y de elevado precio.

" Además, el inconveniente del costo podría llegar a ser superado si se estableciera un proceso de producción masiva sobre una escala internacional.

" Por otro lado, en 1964 fue fundada en la ciudad de Toyota (Japón Central) la Chlorella Industry Co., que posee estanques de cultivo que abarcan una superficie total de 3.600 m^2. Asimismo, se ha procedido a la exportación de las técnicas de cultivo de esta alga, y en 1967 se estableció en Formosa la Taiwan Green Algas Co., que cuenta con instalaciones que abarcan unos 3.000 m^2."

Desde un punto de vista de largo alcance, llegará el día en que el

hombre deberá recurrir a la Chlorella para sus necesidades de proteínas, no sólo en el Japón sino en todo el mundo.

En el campo del futuro, y pasando a un tema de candente actualidad tal como los viajes espaciales, podemos mencionar otra aplicación de la Chlorella que resultaría muy importante en estas investigaciones: Son capaces de resolver problemas nada menos que de la conquista del espacio. En efecto, las naves espaciales deben transportar alimentos frescos adecuados para la comida de los cosmonautas. Este problema no es sencillo, y actualmente lo estudian especialistas de todos los países. Pero quizás estas algas podrían ser una solución. En primer lugar porque el cultivo de la Chlorella se puede hacer en la misma nave, y también porque purificaría el aire de las cabinas con el oxígeno que elimina durante la fotosíntesis.

En nuestro continente, en las costas de Chile, Perú y parte del Ecuador, se utilizan como comestible varias especies que se conocen como cochayuyo y luche. La sopa de luche es uno de los platos típicos chilenos. Este tipo de algas (Porphyra) se conoce en Japón con el nombre de Nori y es de uso común. La riqueza en minerales las hace hoy un alimento indispensable en las regiones alejadas del mar, carentes de yodo, como compensador de las dietas habituales, para obtener un mejor equilibrio orgánico. Mundialmente se ha comprobado que en los países en que se utilizan las algas en la alimentación son mucho menores los casos de obesidad y arteriesclerosis y es prácticamente desconocido el mal del bocio.

En nuestro país, por resolución 225 del Ministerio de Salud Pública del 22-7-63, artículo 543 bis, se han incluido en el régimen alimentario nacional.

La utilización de las algas en la agricultura

La importancia de las algas en la economía agrícola se evidencia por su utilización como alimento para los animales domésticos y como fertilizante en el mejoramiento de los terrenos de cultivo. Se suministran como alimento fresco, desecado o como harinas: en este último caso la harina se mezcla con otros alimentos forrajeros en una proporción de aproximadamente el 10%.

Como alimento desecado las algas se desmineralizan por procedimientos especiales y por su alta calidad nutritiva pueden reemplazar a la avena en la alimentación de los equinos. En los Estados Unidos, Noruega y Dinamarca la harina de algas tiene gran aplicación en la nutrición de aves domésticas; ello se debe al elevado contenido de calcio, yodo y vitaminas, y además a que las sustancias proteicas contenidas son en gran parte digeribles.

Se ha comprobado que el valor fertilizante de las algas es superior al del abono de estiércol. Esta capacidad fertilizante se debe al contenido en cantidad de nitrógenos y fosfatos, como así también a la presencia de algunos elementos en proporciones reducidas (como manganeso, boro, bario, etc.), que influyen favorablemente en el crecimiento de los cultivos.

La industria del agar-agar

Uno de los productos de mayor difusión, obtenido a partir de las algas y que reúne varias industrias, es sin duda el agar-agar.

Su nombre se ha tomado de la denominación común de origen malayo dado al alga euchema, que se encuentra en todas las costas orientales desde el Japón a Malasia. Debido a que se obtiene de una treintena de algas su composición química es variable, según la especie de origen.

Es insustituible el uso del agar-agar como agente gelatinizante en la industria de conservas ya que protege el contenido, evita su movilidad y permite la esterilización a temperaturas muy elevadas. No agrega sabor ni olor, como así también permite acondicionarlos a través de él o incorporar productos que exalten su sabor.

También tiene diversas aplicaciones en la industria láctea. Se utiliza en la preparación de yoghourts y leches malteadas o chocolatadas, confiriéndoles mayor estabilidad y mejor textura. En quesos cremosos, en proporciones de 0,05 % a 0,80 % para darles una mayor estabilidad y consistencia, sobre todo en climas cálidos.

Está muy difundido el uso del agar-agar en confitería; en esta rama de la alimentación se emplea especialmente en la preparación de bombones, caramelos, cremas, bizcochos, merengues, tortas, etc. Las proporciones varían desde 0,1 a 1 %.

En medicina y farmacia se utiliza en la preparación de cápsulas, supositorios, lubricantes quirúrgicos, emulsiones de variados tipos, como anticoagulante sanguíneo. En laxantes se lo utiliza desde hace tiempo, pues facilita la síntesis intestinal, en radiología se lo emplea como agente de suspensión para el sulfato de bario y en odontología para prótesis y para impresiones dentales.

Diversos tipos de agar-agar, de características específicas y adecuadas, son utilizados en microbiología como caldos de cultivo de levaduras, hongos y bacterias.

Tiene también múltiples aplicaciones en perfumería y cosmética, en la industria textil como material de apresto, en fotografía aprovechando sus propiedades emulsionantes y galeificantes, como así también en vitivinicultura y licorería como clarificante y estabilizador.



Planta elaboradora de agar-agar
en Gaimán (Chubut)
de la firma SORIANO S. A.

El producto para su comercialización se presenta generalmente en polvo de color marfil o casi blanco; en japón y en Corea, para uso doméstico, se fabrica también en escamas (1 a 5 mm) y en rama.

Actualmente se fabrican determinados tipos de agar-agar para usos específicos.

Existen en el mundo más de 500 establecimientos de elaboración, de los cuales 450 (400 en Japón y 50 en Corea) son pequeñas plantas que aún emplean el proceso natural de extracción, es decir, aprovechan las diferencias de temperatura de la noche en las montañas centrales de la isla para llegar a la congelación del gel del agar-agar.

Las cooperativas de Nagano y Gifú concentran la principal actividad, habiendo una veintena de plantas que emplean el sistema de congelación industrial y una que trabaja con el sistema de presión; la de mayor capacidad es la Japan Seaweeds, con una producción de aproximadamente 30 tn mensuales.

En España existen nueve fábricas instaladas, siendo la mayor la E.A.S.A., con una capacidad de 25 tn mensuales. El grupo Agar Español, que reúne cinco fábricas, ha construido una planta en la ciudad de Burgos con el moderno sistema a presión y su capacidad está estimada

en 60 tn mensuales. En Corea de Sur, además de las 50 fábricas de proceso natural, hay cuatro plantas de proceso industrial, de las cuales la más importante es Tong Hai Co., con una capacidad de 50 tn mensuales. Portugal tiene cuatro fábricas, tres de proceso industrial y una, la más grande, Unialgas, con proceso de presión. En Marruecos existen tres, la mayor de ellas Seproc, con una capacidad mensual de 20 tn.

Chile tiene dos plantas, una de ellas con sistema a presión. Hasta hace diez años el Japón era prácticamente el único productor mundial; desde entonces España, Marruecos y Portugal aumentaron de 100 a más de 1.000 toneladas su producción anual, transformándose en competidores. Algo similar ocurrió en Chile y en la Argentina, que aumentaron de 50 a 300 tn. El alginato de sodio y el carragenano, que son también ficocoloides derivados de las algas aunque no de la calidad y propiedades del agar-agar, compiten con este producto, especialmente en la rama alimenticia.

La industria de la algina

Un compuesto muy importante que se encuentra en las algas es el ácido algínico, hallado por el químico inglés Stanford en el año 1883. Es un producto coloidal que forma parte de la membrana celular de las algas pardas. Es de una consistencia muy viscosa que sobrepasa en 14 veces la viscosidad del engrudo de almidón y en 37 veces la de la goma arábiga; además, tiene la propiedad de no coagular por la acción del calor, no se embebe en el agua y es insoluble en ácido6 minerales
o alcohol diluido.

Estas cualidades especiales, reunidas en un mismo producto, han permitido aumentar enormemente las posibilidades de utilización de las algas en la industria química de los productos plásticos.

Las principales utilizaciones de la algina en diversas ramas industriales son:

1) Material plástico, sustituto de ebonita, celuloide y celofán.
2) Estabilizador en la obtención de productos de confitería y lechería (dulces, helados).
3) Fijador en los productos de pinturería y tintas de imprenta.
4) Aislador, impermeabilizador.

En medicina, principalmente como laxante, neutralizador y amortiguador de ácidos o como hemostático en las úlceras.

En conclusión, puede afirmarse que las algas marinas, debido a las investigaciones científicas y a los progresos de la industria química de las últimas décadas, se han convertido en una materia de múltiple utilización.

Ellas constituyen actualmente un recurso marino que, por sus numerosas aplicaciones en la economía del hombre, sobrepasa el valor utilitario de otros recursos biológicos del mar. El hombre tiene a su disposición una nueva fuente de materias primas para muchos sectores de la industria. Además, tiene la posibilidad de aumentar el rendimiento de la producción natural de los actuales campos de explotación, por procedimientos culturales.

Por otra parte, existen todavía extensos campos de algas que aún no han sido incorporados al sistema económico-industrial, constituyendo una reserva potencial para futuras regiones de explotación del mar. El fondo submarino del litoral, por sus campos de vegetación y las posibilidades de explotación ofrece, sin duda, una nueva fuente de desarrollo a las industrias extractivas del mar.

Algas marinas argentinas

En lo que a nuestro país respecta, últimamente se ha estado haciendo una pequeña promoción de la industria algológica a través de breves mensajes publicitarios y algunas publicaciones se han ocupado del tema, contribuyendo a la difusión de los productos; pero en la Argentina, en donde a Dios gracias aún no fue necesario recurrir a esta riqueza potencial al menos para solucionar problemas alimenticios o de nutrición, los alimentos a base de algas y sus derivados no cuentan con un consumo considerable, sí en cambio en otras industrias que mencionaremos más adelante.

De todas maneras las empresas que trabajan en este tipo de explotación, al quedar cubierto el consumo interno con la producción, exportan los excedentes, pesando éstos en la balanza de pagos de la nación.

Nuestras costas están prácticamente despobladas de algas hasta la península de Valdés, notándose vestigios en Mar del Plata, Necochea y Bahía San Blas.

En los dos golfos que forma la península de Valdés (Nuevo y San José), encontramos gran variedad de algas menores sin aparente utilidad industrial. A partir de Puerto Lobos hallamos algas gigartinas y desde cabo Raso al sur, macrosistis, especie que se extiende hasta Tierra del Fuego.

En todas las bahías del arco norte del golfo San Jorge, entre cabo Dos Bahías y Puerto Visser, glacilarias. De Punta Tombo al sur hasta San Julián, ulva y porphyra. De Camarones al sur, lessonia y en mayor cantidad en Santa Cruz y Tierra del Fuego; también en Santa Cruz hay anpheltis, iridia y durvillas, en los canales fueguinos.

En la rada de Puerto Deseado el científico noruego Arne Jensen, enviado en 1963 por las Naciones Unidas a nuestro país para estudiar la posible utilización de las algas, contó 500 variedades de ellas; allí encontró algunas formaciones que son en la práctica verdaderos bosques (20 km^2 en algunos sectores). Jensen residió en el sur algo más de 6 meses, y con su equipo y un cuchillo se dedicó durante largas jornadas a cortar y clasificar nuevas especies. La tarea fue un importante y decisivo aporte, que llevó luego a otras entidades argentinas a profundizar el tema. Una de ellas es el Centro de Investigaciones de Biología Marina y anteriormente el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, que había solicitado la asistencia de la ONU.

En 1964, el Dr. Jensen, de acuerdo con el programa de asistencia técnica de las Naciones Unidas, presentó al gobierno de la nación un informe en el que se indica como posible una producción anual de 10.000 a 15.000 tn de harina de algas, 1.000 tn de alginatos, 800 tn de agar-agar y 30 a 50 tn de carragenano, siempre que los costos pudieran mantenerse a nivel internacional. Las cifras indicadas como elaboración suponen una recolección anual, conforme con los métodos habituales, de 20.000/25.000 tn de algas macrosistis, 5.000/5.500 tn de glacilarias y 70/100 tn de gigartinas. Aclara también que de ampliarse los mercados de consumo de harinas de algas y alginatos estas industrias podrían desarrollarse mucho más, pues se dispone de materia prima (macrosistis). También destaca que son pocos los conocimientos algológicos y que los recursos dan la impresión de ser mayores, no excluyendo la posibilidad de industrialización de la lessonia y la durvillea.

La recolección de algas en el país como explotación industrial la inicia en 1956 la firma Soriano S.A., con 100 toneladas de algas secas; al año siguiente, 1957, la cifra en el país alcanzó a casi 7.000 toneladas, de las cuales la firma mencionada realizó más del 82 %. La mayor parte corresponde a algas glacilarias, de la costa de Chubut.

Soriano S.A. tiene tres establecimientos recolectores, situados en Cabo Raso, Camarones y Bahía Bustamante. En el primero recolectan algas gigartinas, ulvas y porphyras y en Bahía Bustamante porphyra, ulvas y glacilarias. Bahía Bustamante es una localidad con una población estable de más de 100 personas, que en la época de máxima cosecha alcanza a más de 400, dotada de todo lo necesario: proveeduría, viviendas, galpones, luz eléctrica, instalaciones sanitarias, comedor, frigorífico, radio transmisor, balanza para camiones, prensas, secadero, dos grupos electrógenos, depósito de combustible y escuela. La recolección está mecanizada y puede alcanzar a las 300 toneladas diarias de extracción. Para la misma se cuenta con 15 tractores, dos palas mecánicas, un tractor con pala, 50 caballos y un centenar de acoplados y vehículos de todo tipo. En el año 1967 su producción alcanzó al

16 % de la producción mundial de algas agarinas. En total, la Argentina alcanzó en ese año el 20 %, encabezando la lista de productores, ubicándose en el segundo lugar entre los países exportadores. El año anterior había ocupado el primero.

Harinas de algas

De todos los usos que actualmente tienen las algas marinas el que posiblemente está más generalizado en el ámbito mundial es su empleo en forma de harinas en la alimentación animal. Antes de conocerse la composición química de las algas ya se empleaban en muchos países para ese fin; más tarde hombres de ciencia realizaron numerosos trabajos y análisis que dieron a este uso una base científica y que confirmaron la presencia de un gran alimento que el hombre tiene a su alcance.

Las algas marinas, que son fácilmente asimilables por las aves y el ganado, contienen en su composición sales de las que carecen otros alimentos y que son indispensables para el buen funcionamiento de las glándulas y para mantener un equilibrio orgánico perfecto. Al mismo tiempo, el contenido de vitaminas completa su apreciable valor alimenticio. Su inclusión en alimentos balanceados, aportando a los mismos iodo, manganeso y vitamina D, las hace indispensables en ciertas regiones en la alimentación animal.

Soriano S.A., en su establecimiento de Camarones (Chubut) tiene instalada una planta productora con capacidad para elaborar una tonelada diaria, y puede fácilmente duplicar esa producción. La materia prima más común en ella es el alga macrosistis y pyrifera, la más abundante en nuestras costas, aunque también se elaboran harinas de otras algas, para aves menores, peces, peces de ornamentación, perros, canarios, etc., o troceadas para equinos y otros animales mayores. Para su uso la empresa aconseja incluir hasta un 3 % en zonas de la costa hasta 100 km de la misma, hasta el 5 % entre 100 y 500 km del mar, hasta el 10 % en zonas alejadas más de 500 km y alturas de más de 500 metros; en zonas alejadas más de 1.000 km y alturas de más de 1.000 m, las proporciones pueden ser mayores. Para el caso de aplicaciones como estimulante puede utilizarse hasta el 25 % por dos o tres días, para combatir la fatiga y la astenia muscular.

En cuanto a la producción nacional de agar-agar, diremos que en Gaimán, a orillas del río Chubut, en la provincia del mismo nombre, la firma Soriano S.A. ha instalado una planta de elaboración de agar-agar que funciona desde 1967 y abastece desde esa época el consumo interno nacional en forma sobrada. La planta fue diseñada por el ingeniero japonés Soichiro Suzuki, que es toda una autoridad mundial

en la materia, creador del moderno sistema de purificación por presión. Esta planta, dotada con las más modernas técnicas, puede llegar a ser una de las primeras en el orden mundial. Las clases de algas que trabaja la empresa Soriano son:

1) Glacilarias (para elaboración del agar-agar).
2) Macrosistis Peryfera (para elaboración de harina de algas y forrajes).
3) Gigartinas (para elaboración de carragenano).
4) Porphyra y ulva, en menor escala.

La glacilaria, de la cual se extraen aproximadamente 4.000 toneladas anuales, se exporta a Japón, Corea y Dinamarca, correspondiendo esta cifra al 85 % del total exportado por la Argentina. De este total de 4.000 toneladas anuales, 2.000 se utilizan en el establecimiento de Gaimán para la producción de agar-agar argentino, denominado Chubutagar.

La exportación del saldo de 2.000 toneladas, reporta aproximadamente 500.000 dólares. El agar-agar que produce mensualmente el establecimiento son aproximadamente 20 toneladas, totalizando 240 anuales, de las cuales 75/80 toneladas se utilizan en el país y el resto, entre 160/65 toneladas, se exporta a Japón, Singapur, Australia, Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, Uruguay, Brasil, Thailandia, Méjico e Italia. Este agar-agar es de reconocida calidad, y su saldo exportable reporta a nuestro país un beneficio de aproximadamente 500.000/600.000 dólares. La firma posee un gran depósito en Buenos Aires, donde se enfardan y preparan las algas para su embarque al exterior.

Los compradores en el país son casi todas las fábricas de dulce de batata y elaboradores de flanes y postres instantáneos y otros productos de esa especie (la C.A.P. para productos envasados), y además muchos laboratorios. El precio del agar-agar es de 3.50/4.00 dólares el kg CIF. El precio de las glacilarias sin elaborar es de 250 dólares la tonelada.

Con la macrosistis se preparan harinas alimenticias en la pequeña planta de Camarones, como mencionamos anteriormente, y además se preparan los forrajes para alimentación animal, sirviendo a la vez para la composición de alimentos. Otra de las aplicaciones de la macrosistis es en cosmética, para los baños de algas, que está tomando incremento en las modernas casas de belleza.

De las gigartinas se obtiene el carragenano y su recolección anual no pasa de alrededor de 50 toneladas, siendo una de las más bajas. Se exporta como materia prima en su totalidad. En un principio se

exportaba a Japón; actualmente se envía a Francia, siendo su precio de 370 dólares la tonelada FOB.

De las algas porphyra se obtienen harinas (algarinas); también se consume sin procesos previos, como mencionáramos anteriormente.

Actualmente se está gestionando la obtención de un cupo para colocar el producto en el Japón. Su precio sin procesar es de 600 dólares la tonelada FOB.

Patagonia Comercial

Esta empresa, aparentemente la más antigua del país, comienza su tarea en 1954, viéndose disminuida en su capacidad cuando en 1965 la jurisdicción de la provincia del Chubut le retiró la concesión que le había otorgado para la explotación de una extensión de playa de aproximadamente 70 u 80 metros, quedándole actualmente sólo la parte correspondiente a la isla de Tova, la cual explota en la actualidad. El problema de la jurisdicción de los lugares claves para la recolección es nocivo para las empresas, pues motiva riesgos en las inversiones. De sus campamentos de recolección de las islas Tova la compañía Patagonia Comercial extrae algas glacilarias, macrosistis, y algo de porphyra, en la siguiente proporción:

1) Glacilarias: 100/150 toneladas anuales.
2) Macrosistis: 50/100 toneladas anuales.
3) Porphyra: 5 toneladas anuales.

Toda su producción se exporta en fardos al Japón.

El trabajo de recolección es prácticamente manual y ella se efectúa durante las arribazones y diferencias de mareas; luego viene su posterior secado, limpieza, clasificación y enfardado.

Breve reseña de la actividad productora de la empresa

1954/55: Estudio de las posibilidades de las algas, en base a la actividad desarrollada en Bahía Bustamante, con la explotación de yacimientos de guano.

1956: Interés del mercado japonés en el producto (glacilarias).

1957: Primeras exportaciones, e intensificación de los trabajos en la costa.

1960: Investigación de las posibilidades de mayor desarrollo en la zona de Puerto Melo y Bahía Arredondo.

1961: Iniciación de la producción en dichas zonas.

1962/enero 1965: Continuo aumento de la producción, que llega a superar las 500 toneladas anuales.

1965 (febrero): La provincia de Chubut desconoce la jurisdicción nacional e impide a la empresa la continuación de los trabajos en sus tramos de costa. Ella debe restringir sus actividades a la isla Tova, donde no pudo ser tocada por ser reserva de Marina y contar con todos los permisos correspondientes.

1965 a 1968: Continúa la actividad intensa en la isla Tova, donde dentro de las posibilidades reducidas de explotación se ha conseguido montar una organización completa.

1968 (noviembre): La Corte Suprema de Justicia falla a favor de Patagonia Comercial, condenando a la provincia de Chubut a anular todo lo actuado y a restituir a la empresa todo lo que se le hubiese quitado.

Según informes de la empresa, la provincia no ha acatado este fallo y hasta el momento no ha restituido nada.

Futuro

El futuro de la actividad depende fundamentalmente del apoyo gubernamental en el litoral sureño, que es la zona de explotación, según manifestaciones de los empresarios. Es necesario que hasta los futuros establecimientos se hagan llegar facilidades de transporte, especialmente marítimo. Se necesitan barcos, que transporten toda la riqueza de las playas del sur. Hoy día esa escasez de puertos y barcos cargueros se hace notar en el alto costo del flete terrestre, ya que el producto para llegar hasta el puerto de Buenos Aires sólo tiene la posibilidad de ser embarcado en camiones en forma parcial, resultando de ello alto costo y complicada administración, lo cual incide directamente en el valor de venta del producto, no permitiendo ofrecer precios para competir en algunos casos en el mercado mundial.

Otro de los problemas son las comunicaciones, aunque en estos últimos tiempos han mejorado algo. Para ir a trabajar, la gente debe contar con un mínimo de facilidades y confort.

A pesar de los inconvenientes mencionados los empresarios reconocen un gran apoyo por parte de la Armada, sobre todo en las señalizaciones costeras y ayudas de navegación en general, que contribuyen año tras año a la seguridad de sus frágiles embarcaciones en los desolados mares sureños.

Los establecimientos que en el futuro podrían establecerse, bajo las premisas mencionadas, serían fábricas de alginatos, plantas que pro-

cesen el producto en el mismo lugar de explotación. Obtención de mejoradores del suelo, fertilizantes y harinas de algas. Los planes de la firma Soriano, con respecto a la producción futura de agar-agar, son incrementar en años próximos la producción a 350 toneladas anuales, con posibilidades de duplicar esa cantidad, ya que la planta elaboradora instalada permite costos adecuados para competir con éxito en el mercado internacional. Aquí cabe mencionar que uno de los más grandes competidores en el orden mundial es España.

En lo que se refiere a la producción de carragenano en el país, la empresa ha realizado un acuerdo con el I.N.T.I. para trabajar en su elaboración en la Argentina y actualmente continúa las investigaciones. Soriano SA. no dispone en su área de materia prima suficiente para instalar una planta de producción que sea autorrentable y abastezca al consumo nacional, pero no descarta la posibilidad de su realización con colaboración de terceros y también asistencia técnica extranjera.

En cuanto a la riqueza alguífera en nuestro sector antártico recurriremos, para su consideración, a las declaraciones de las científicas argentinas que el año pasado fueron a la Antártida, y que una colaboradora del diario "La Nación" (Josefina Crosa) publicó recientemente en la revista dominical de ese periódico.

Esta vez las doctoras Pujáis, Bernasconi, Coria y Martínez Fontes quieren estar al margen de las funciones científicas que cumplen. Quieren ser simplemente mujeres que han palpado muy de cerca el tremendo testimonio de una riqueza alimentaria desperdiciada en el fondo de esas heladas aguas, en tanto millares de seres mueren de hambre a diario en distintas latitudes.

Esa riqueza submarina incalculable aún no rescatada, comentan, ofrece una perspectiva alentadora. Aparte de las especies que se utilizan actualmente en el consumo popular, hay algunas que despiertan el interés científico y son estudiadas como posible solución para un futuro próximo.

" —¿Es cierto que ustedes aprovecharon allí nuevos elementos comestibles? —pregunta la reportera.

" —Bueno, ese sector antártico aparentemente despojado en su superficie, ofrece paradójicamente una extraordinaria vida submarina, donde innumerables especies de animales y vegetales libran una dura lucha de competencia para sobrevivir. Cada uno de estos representantes puede ser una inesperada fuente nutritiva, una posible; solución al problema demográfico que irremisiblemente amenaza estallar".

"Con la sencillez y cordialidad que las caracteriza —prosigue Josefina Crosa— ellas mismas se han encargado de demostrar lo que afirman con tartas y bocadillos de algas y otros elementos insospechados

que han preparado. Desde luego, la doctora Carmen Pujáis, especialista en algas, tuvo que ser la responsable autorizada de una exquisita (en opinión de la periodista) tarta de algas verdes (ulva), de unos canapés de algas rojas (porphyra) y de una esponjosa tortilla de leptosomia".

Una publicación científica estadounidense hace referencia también a la riqueza de las aguas de los mares antárticos, a través de un artículo titulado "Estudio de la vida de la Antártida", en el cual el señor Carl Eklund, de la División de Investigaciones Polares del Ejército de los Estados Unidos, sita en Virginia, afirma que el plancton que existe en los mares que rodean la Antártida es 14 veces más rico que el de los mares tropicales; la razón de esta proliferación es algo contradictoria, pero parece tener que ver con los movimientos de las aguas en la convergencia antártica, que sería en un área de 10 a 50 millas de ancho, circundando la Antártida con un radio aproximado de 2.000 millas, con el Polo Sur en el centro.

Algunos científicos opinan que varias corrientes marinas, al encontrarse en esa convergencia, tienden a dirigirse hacia las profundidades dejando el plancton en la superficie. Otros opinan que existen surgencias submarinas de aguas que portan nutrientes, fosfatos y nitratos hacia la superficie desde las profundidades.

Otra teoría posible se fundamenta en una combinación de la sumersión y emersión de las corrientes.

El agua convergente mencionada es de una temperatura más baja en 3 a 8 grados farenheit que la de las aguas del norte, y tiene un contenido levemente menos salino, debido al aporte de agua dulce de los glaciares e icebergs, condiciones ideales para la vida del plancton.

El científico Eklund describe algunas partes del área como tan densamente pobladas de fitoplancton que el agua tiene una coloración verdosa. Algunas veces las microscópicas plantas recogidas en los filtros de la embarcación, olían como la hierba recién cortada.

Después el artículo hace mención a la importancia de esta situación en la cadena alimentaria, o sea que es obvio pensar en la riqueza de todo tipo de organismos que existe en esas aguas.

Conclusión

Por lo expuesto, las perspectivas de nuestro país son muy buenas. Llegará un día en que se aprovechará integralmente la extraordinaria riqueza alguífera del litoral patagónico y las cosechas no abarcarán sólo la tierra de la pampa húmeda sino también las feraces aguas del mar, que están esperando la mano del hombre para derramar en ellas toda su ignota riqueza.

BIBLIOGRAFÍA

Popovici y Angelescu: "La economía del mar".

R. Margalef: "La vida en alta mar".

Yale Dawson: "Marine botany".

INFORMACIONES

Sr. Eduardo Soriano: Soriano S. A. - "Seaweeds".

Sr. Bernardo Mayer: Patagonia Comercial.

Dra. Carmen Pujáis: Instituto Argentino de Ciencias Naturales - Departamento de Botánica.

LA PRODIGIOSA AVENTURA DE LUIS PIEDRA BUENA

UN MARINO INMORTAL

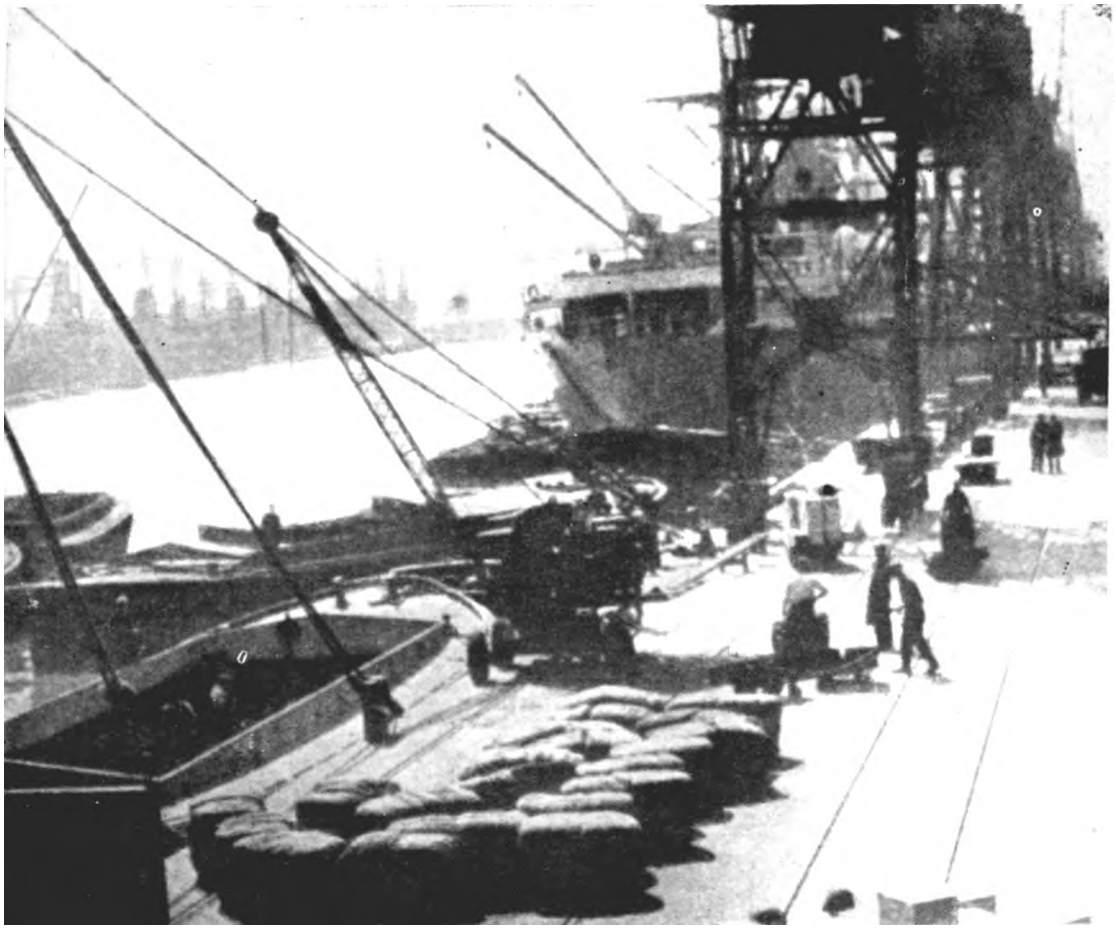
HEBE BOYER

Segundo premio del Concurso Literario de homenaje al sesquicentenario de la independencia argentina

Presentación:
Papel obra de 1ª
206 páginas
Encuadernación en "cartoné"
con tapas ilustradas en colores

Adquisiciones:
En los destinos de la Armada y en la Oficina del Instituto de Publicaciones Navales, Córdoba 547, Capital Federal, tel. 31-1011, int. 27

Precio especial para los socios del Centro Naval integrantes de las Fuerzas Armadas y suscriptores civiles del Instituto: $ 400 m/n



Sugestión del Puerto

Por el Coronel EMILIO BOLÓN VARELA

Se ha repetido con razón que en el espíritu del hombre estuvo siempre el anhelo de viajar. Latente o manifiesta tiene la inquietante sugestión de lo impreciso. Ir a conocer otras tierras, otras gentes, otras formas de hablar y de vivir, tiene un misterioso encanto, es una esperanza que podemos postergar pero no excluir.

Viajar es salir al encuentro del destino, experimentar la nostalgia de lo que dejamos, esperar con alborozada ansiedad la novedad de cada día y anticipar conscientemente el fundamento de la dicha del regreso. Sin embargo nada de esto ha de superar a la fascinación del alba y el crepúsculo cuando el sol emerge y se confina en línea diametral con el navío conjugado con el cielo, las almas y el mar.

El puerto es el símbolo auténtico del viaje por realizar, el que guarda la sugestión de la aventura. Su muelle es como un balcón asomado al camino infinito de las ondas al que miramos confiando al mañana la certeza de la partida o la ilusión del sueño acariciado.

Esta fidelidad al puerto tuvo en mi niñez la cálida fantasía de los cuentos de corsarios y galeones que hacían remotas travesías con cruentos abordajes. Hoy, en cambio, admiro la sencilla evidencia de sus grúas y galpones estibados; sus muelles donde picotean el grano las palomas y ambulan marineros y camiones. Su ámbito se estremece al mugir de las sirenas de los barcos que vienen y se van y a cada silbato de la máquina que arrastra la serpiente quejumbrosa de grávidos vagones.

Hecha de resignación y de nostalgia, el alma del puerto vive la quimera de viajes milagreros que le han confiado bergantines y goletas, balleneras y fragatas donde adustos capitanes sacian en lejanas latitudes su afán de evasión y soledad.

Todo puerto guarda un ensueño juvenil en su dinámica realidad; es estación y es destino, el linde del acá y del allá, del acaso y la certeza, el comienzo y el fin del ir y del volver. Es una invitación al viaje placentero y es también la abstracción de una tumba desolada donde ha de anclar la vida un día al evadirse el alma en busca del Sumo Capitán.

Entrada de Buques Mercantes Nucleares a los Puertos

Por el Capitán de Corbeta WALDEMAR J. P. MAIDANA

Los buques mercantes nucleares poseen características particulares que obligan a conferirles un trato especial, principalmente en las entradas y permanencias en los puertos. La Conferencia Internacional sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1960, *y* una reunión de consultores realizada en Viena en 1961, estudiaron las condiciones técnicas que tienen importancia desde el punto de vista de la seguridad de las zonas portuarias con motivo de las visitas de los buques mercantes nucleares, que son aquí comentadas. Por otra parte, el Organismo Internacional de Energía Atómica ha elaborado una serie de recomendaciones que es de utilidad tener en cuenta cuando se estudia la posibilidad de autorizar la entrada de un buque mercante nuclear a un determinado puerto.

Los buques mercantes nucleares poseen características particulares que obligan a conferirles un trato especial, principalmente en las entradas y permanencias en los puertos. Naturalmente que los citados buques habrán de ser proyectados y construidos de manera que ofrezcan la máxima seguridad que se pueda obtener, pero de cualquier manera siempre subsiste el riesgo de que un accidente pueda originar escapes de sustancias radiactivas en concentraciones peligrosas. Mientras el buque permanece en alta mar, lo más probable es que tales accidentes encierren riesgos inmediatos sólo para un grupo relativamente reducido de personas. Pero la situación sería muy diferente si el accidente ocurriese estando el buque próximo a tierra, sobre todo si se hallase en una zona portuaria densamente poblada. Por consiguiente, siempre que se espere la llegada de un buque mercante nuclear a un puerto determinado, las autoridades competentes del puerto y de sus inmediaciones deben considerar las condiciones técnicas de seguridad pública, además de otras condiciones (algunas de carácter no técnico), antes de permitir la entrada del buque.

Estas consideraciones técnicas fueron extensamente estudiadas por la Conferencia Internacional sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1960 *, y también por una reunión de consultores celebrada en Viena en junio de 1961. Por otra parte, el Organismo Internacional de Energía Atómica también ha confeccionado un informe basado en las fuentes ya citadas, el que ha permitido, a su vez, la elaboración del presente trabajo.

Para analizar las condiciones de seguridad que ofrecen los buques nucleares para el uso de puertos y accesos portuarios, es necesario realizar, en primer lugar, algunas consideraciones relativas a la construcción de los citados buques. Es decir, se debe razonablemente suponer que los buques nucleares están proyectados y construidos de acuerdo con las disposiciones del capítulo VIII de la Convención de Londres de 1960, elaborada por la Conferencia Internacional sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1960, teniendo en cuenta los códigos o reglamentos aplicables del gobierno del país de la matrícula y, en la medida que sea aceptable y práctico, las Recomendaciones referentes a los buques de propulsión nuclear, formuladas en el anexo C del Acta Fanal de la Conferencia de 1960.

La evaluación de seguridad, requerida por la Convención de Londres de 1960, deberá haber sido preparada y aprobada por el gobierno del país de la matrícula y se habrá comunicado a los gobiernos de los países que el buque nuclear vaya a visitar, con antelación suficiente

* El autor fue delegado argentino ante el Comité de Buques Nucleares de la Conferencia Internacional sobre Seguridad de la Vida Humana en el Mar, realizada en Londres en 1960.

para que puedan efectuar u ordenar una evaluación de la seguridad del buque en forma independiente.

El buque visitante deberá estar en posesión, según proceda, de un certificado de seguridad para buques de pasajeros de propulsión nuclear o de un certificado de seguridad para buques de carga de propulsión nuclear, válido y en regla, extendido conforme con las disposiciones de la Convención de Londres de 1960, aparte de los documentos reglamentarios habituales, los que no pierden su obligatoriedad.

El capitán, los oficiales y los tripulantes del buque nuclear deben poseer las calificaciones apropiadas y deben haber seguido los cursos especiales de capacitación que requieren sus funciones y deberes, de acuerdo con las normas aprobadas por el gobierno del país de la matrícula.

En cuanto al normal funcionamiento del buque nuclear, deberá suponerse que el equipo corriente de navegación y seguridad está en buenas condiciones y listo para su pronto uso; que la central nuclear y su equipo auxiliar se hallan en buen estado de funcionamiento y que los registros de ensayos periódicos de los dispositivos de protección nucleares y mecánicos están listos para su inspección por una persona debidamente facultada por el gobierno del país del puerto que se vaya a visitar; que los valores de la radiactividad en el buque y en sus inmediaciones no sean superiores a los especificados en la Evaluación de Seguridad.

La inspección a que se refiere el párrafo anterior, de la que puede depender la concesión de un certificado de entrada, aunque el buque posea ya la documentación reglamentaria pertinente, constituirá la prueba, para la autoridad portuaria, y demás autoridades competentes, de que el gobierno del país visitado se da por satisfecho con las condiciones generales de seguridad del buque.

Si los planos, la construcción y la explotación del buque nuclear se han realizado adecuada y cuidadosamente de conformidad con la Convención de Londres de 1960, y teniendo en cuenta los últimos adelantos en la tecnología y seguridad nucleares, puede admitirse que el funcionamiento del buque dentro o en las proximidades de zonas pobladas constituye un riesgo aceptable. De acuerdo con ello, los preparativos y precauciones que se adopten antes de la arribada de un buque nuclear, deben basarse en las siguientes consideraciones:

a) Imposibilidad de que el reactor de un buque nuclear pueda originar una explosión de tipo atómico.

b) Las operaciones normales en puertos y muelles no entrañarán riesgos nucleares para el personal que las ejecute ni para la población en general.

c) Se pondrá el cuidado necesario en la navegación por aguas de mucho tránsito, para evitar toda posibilidad de riesgos nucleares derivados de abordaje, encalladura, etc.

d) El principal riesgo nuclear que puede producirse en un puerto ocurrirá sólo en el caso sumamente improbable de que un accimente muy grave origine un escape apreciable de productos de fisión gaseosos o volátiles del circuito primario del reactor, productos entre los cuales los isótopos del yodo revisten especial significación desde el punto de vista biológico.

e) Las operaciones de carga y descarga de combustible se ejecutarán por lo general en el país de la matrícula. Los trabajos de reparación y conservación —salvo los de carácter comente— de los sistemas y equipos nucleares del buque en puerto o dique seco, se efectuarán exclusivamente con arreglo a procedimientos especiales, concertados de común acuerdo entre los armadores del buque y los representantes debidamente facultados de las autoridades del puerto visitado.

Aunque se supone que el buque considerado estará proyectado y construido de modo que resulte sumamente improbable un accidente grave que afecte a la central nuclear, hay que suponer también que el gobierno del país que se va a visitar quiera cerciorarse de ello. A los efectos de la seguridad en puertos y accesos portuarios, un accidente grave es aquel que origina riesgos de irradiación para la población, el puerto o las vías de acceso. El gobierno del país que reciba la visita habrá de decidir, en consecuencia, si ésta encierra un riesgo "irrazonable" de irradiación para el puerto, la población, las vías de acceso o los recursos alimenticios y acuáticos. Este riesgo no sólo habrá de ser "irrazonable", sino que deberá ser "aceptable" para los gobiernos de los países visitados, tomando en consideración las responsabilidades que les incumbe y las características de los respectivos puertos.

La Evaluación de Seguridad debe contener suficientes detalles para que el personal capacitado pueda juzgar la seguridad del buque y de su central nuclear, incluyendo las normas y procedimientos seguidos, y decidir si el funcionamiento se efectuará en todo momento sin riesgos. Para esto habrá que evaluar los riesgos de irradiación en condiciones normales y en el peor caso —que es el de un accidente gravísimo— qué, aunque sumamente improbable, cabe considerar como posible. La Evaluación de Seguridad debe describir este accidente grave, que suele definirse como aquel cuyas consecuencias para la población no son sobrepasadas por las de ningún otro accidente considerado en el proyecto del buque y en el análisis de sus condiciones de seguridad.

El gobierno del país que recibe la visita debe examinar la descripción de este accidente de máxima gravedad, para cerciorarse de que es

despreciable la probabilidad de que ocurran otros accidentes aún más graves para el puerto y la población. El gobierno debe verificar también que la probabilidad de que ocurra tal accidente grave es muy remota, de modo que el riesgo inherente a la visita del buque es también insignificante.

La descripción del accidente sumamente grave comprende el cálculo de las concentraciones y cantidades de radiactividad liberada a causa del accidente. Luego de estudiar la descripción del accidente y la liberación de sustancias radiactivas prevista, el gobierno examinará si en el cálculo intervienen factores o variables que deban modificarse, como consecuencia de las características del puerto.

El resultado de tal accidente grave será un escape de sustancias radiactivas fuera del buque. En la Evaluación de Seguridad se examinarán los efectos de este escape en la población e inmediaciones del puerto; en este punto comienza la evaluación de las características del puerto de que se trate. La descripción del accidente debe especificar las zonas donde sea posible adoptar medidas eficaces para mitigar las consecuencias del mismo. Lo más conveniente es que las autoridades nacionales y locales estudien la aplicación práctica de tales medidas protectoras; en todo caso, deben ser organizadas y ejecutadas por dichas autoridades.

Una vez que haya llegado a una conclusión sobre las condiciones de seguridad del buque y sobre la descripción del escape de radiactividad resultante de un accidente de la máxima gravedad, el gobierno del país que se va a visitar determinará si el puerto es apto para recibir al buque en un fondeadero apropiado. Para esto se tendrán en cuenta las características de los muelles, del puerto en general y de sus inmediaciones, que puedan influir en la probabilidad de que ocurra un accidente o en sus consecuencias, si ocurriera. Igualmente, se tendrán en cuenta las particularidades de las disposiciones necesarias para las operaciones normales y de urgencia.

La radiactividad puede escapar al agua o a la atmósfera. Los dos casos se examinarán por separado, pero cabe señalar que el segundo reviste mayor importancia.

El escape de sustancias radiactivas a las aguas del puerto no constituye, en general, un riesgo inmediato para la población, siempre que la radiactividad permanezca en el agua y ésta no sea fuente de agua dulce para el consumo de la población. El principal riesgo que acarrearía a la población un escape de tal género sería el debido al consumo de alimentos marinos procedentes de la zona afectada, pero esto puede evitarse imponiendo restricciones, previa comprobación de los valores reales de la radiactividad. Se dejará el margen de tiempo necesario para ejecutar estas operaciones.

Al evaluar las características de un puerto, la consideración primordial es el riesgo de irradiación inmediata de la población por escape accidental de radiactividad; por lo tanto, no parece, salvo casos excepcionales, que las condiciones hidrográficas de la dársena y aguas adyacentes tengan repercusión directa sobre su aptitud para recibir al buque. De cualquier manera, esas condiciones deben investigarse con el objeto de determinar las vías por las cuales la radiactividad escapada pudiera llegar al organismo humano y para poder preparar con conocimiento de causa las medidas de urgencia adecuadas.

El escape de radiactividad a la atmósfera es un punto de primordial importancia al estudiar las condiciones de seguridad del puerto, pues la radiactividad arrastrada por el aire constituye para la población un peligro inmediato de irradiación, directa y por inhalación; además, implica riesgos más duraderos, debido al consumo de alimentos contaminados.

La dispersión de la radiactividad escapada y la irradiación de la población en las zonas afectadas, pueden calcularse por medio de modelos bien conocidos de difusión en la atmósfera. Estos cálculos muestran que el riesgo de irradiación directa, que depende de la composición del efluente, será el más importante a cortas distancias, mientras que las consecuencias de la contaminación de los productos agrícolas o de la leche se dejarán sentir a grandes distancias. El primer riesgo exige atención inmediata, por lo que habrá que considerar ante todo cuestiones tales como el número de personas que habitualmente permanecen en las inmediaciones del apostadero, la distancia hasta la zona habitada y la distribución de la población en ésta.

En el supuesto de que el accidente grave ocurra cuando el buque está atracado y de que no se le retire del muelle, se calculará la irradiación inmediata a que estará expuesta la población. Esto permitirá la importancia que habrá de darse a la movilidad del buque, para poderlo retirar de la zona poblada en el lapso que medie entre el suceso determinante del accidente y el comienzo del escape de la radiactividad; también permitirá apreciar si conviene tomar otras precauciones, como por ejemplo organizar por adelantado la evacuación de la zona, la vigilancia radiológica, etc., si es posible retirar el buque antes del escape o durante él.

Siempre hay cierta distancia entre el punto de escape de la radiactividad y la zona habitada. En el peor de los casos esta distancia será sólo igual a la mitad de la manga del buque, pero por lo general será mucho mayor. Las personas que se hallen en la zona portuaria afectada se considerarán como residentes en una zona controlada, en la que la autoridad portuaria estará facultada y capacitada para adoptar las medidas de evacuación precisas. Pero la evacuación en masa del

vecindario de una zona habitada no puede considerarse como una medida práctica de seguridad.

Una vez calculadas las dosis que recibirá la población en el límite entre la zona portuaria y la zona habitada, las autoridades podrán decidir las medidas protectoras necesarias: evacuación, vigilancia radiológica, sistema de alarma, remoción del buque y su fondeo en un lugar alejado.

El que se permita o no que el buque entre en el puerto de que se trate, depende ante todo, como se ha indicado, de los resultados del estudio de la irradiación que puede recibir la población en el límite de la zona portuaria. A su vez, esta irradiación depende, para un escape determinado, de las condiciones meteorológicas (dirección y velocidad del viento, estabilidad atmosférica). Si hay indicios de que pueden existir condiciones meteorológicas muy desfavorables, habrá que tomarlos en cuenta. Al juzgar los riesgos de irradiación inmediata habrá que tener en cuenta también la presencia en las proximidades del puerto de ciertas instituciones tales como escuelas, hospitales, etc., cuya evacuación quizá sea difícil en cualquier circunstancia, aun en los casos en que sea posible evacuar la población en general. Las zonas industriales, cuya evacuación es más factible, pueden considerarse menos vulnerables.

Para decidir si la exposición es aceptable, no sólo se tendrá en cuenta la dosis que recibiría cada individuo sino la dosis integrada que recibiría la población.

Los efectos contaminantes a largo plazo del escape de radiactividad no suelen ser de interés primordial para la evaluación de las condiciones de seguridad del puerto, pero conviene considerar ciertos puntos en relación con ellos; por ejemplo, la presencia de fábricas y almacenes de productos alimenticios en la zona afectada, el uso de la tierra con fines agrícolas, etcétera.

La concentración de la sustancia radiactiva escapada a la atmósfera con motivo de un accidente grave, será menor cuanto mayor sea la distancia a que se halle el buque, a causa del efecto dispersante de los vientos. Por consiguiente, el riesgo de irradiación de la población en esas condiciones puede reducirse al mínimo manteniendo el buque a distancia apropiada, lo que puede lograrse ya sea eligiendo un muelle a distancia suficiente de la zona habitada, o evacuando la población en el momento necesario, o trasladando el buque en el momento oportuno.

En cualquier caso, independientemente de otra medida que se pudiera adoptar, la movilidad del buque debe quedar garantizada, ya sea mediante dispositivos de urgencia instalados a bordo o por medio de los remolcadores del puerto.

Cuando se utilicen remolcadores, habrá que determinar de antemano si se podrá disponer de ellos en número y potencia suficiente en el momento oportuno.

Se estudiarán las características del puerto que puedan restringir la movilidad del buque y se determinarán sus efectos. Por ejemplo, si el buque deberá atravesar puentes o esclusas, si la profundidad del agua es suficiente para que el buque pueda maniobrar con holgura, si las mareas o las condiciones meteorológicas pueden ser desfavorables, y si el grado de congestión del tránsito portuario puede coartar los movimientos del buque.

Otro elemento indispensable para la movilidad del buque es su tripulación. Es de esperar que haya a bordo suficiente personal de guardia mientras el buque esté surto en el puerto, pero conviene que las autoridades portuarias se cercioren de ello.

Para cada puerto debe designarse un fondeadero de emergencia suficientemente alejado, al que el buque pueda retirarse a raíz de un accidente nuclear, hasta que cese el escape de radiactividad o puedan adoptarse otras medidas. Como es posible que el buque siga emitiendo productos de fisión durante largo tiempo, el fondeadero de emergencia deberá estar aislado de todo centro urbano, lo mismo que de las vías normales de navegación, de modo que los efectos sobre la población sean mínimos.

Una vez que se haya resuelto que la situación de un muelle determinado es apropiada para que atraque el buque nuclear, las autoridades portuarias examinarán si, en vista de la naturaleza del riesgo inherente al buque, se requieren instalaciones especiales. Puede ser que el muelle esté ya dotado de ellas, en cuyo caso se inspeccionarán atentamente para comprobar su estado de preparación, o en el supuesto de que sean deficientes o insuficientes, para adoptar las medidas correctivas apropiadas. Se analizará el suministro de energía eléctrica y de iluminación; el abastecimiento de agua potable y de servicio de incendio; los medios de comunicación entre el buque y el personal de tierra por medio de telefono público, red portuaria de comunicaciones, empleo de línea directa o radioteléfonos; y los dispositivos de seguridad en el amarradero.

Para reducir al mínimo los riesgos inherentes a un buque de propulsión nuclear, el OIEA ha recomendado lo siguiente.

A) Antes de la entrada a puerto

1. Debe ser obligatorio notificar por adelantado la intención de entrar en el puerto.

2. Para entrar al puerto el buque ha de estar en posesión de un certificado de entrada, si lo exige el Estado bajo cuya jurisdicción se halle el puerto.

3. Se tendrá en cuenta la hora y el estado de la marea en el momento de la llegada, y también si la entrada se hará de día o de noche. Se tendrá presente la posibilidad de retrasos debidos al mal tiempo u otras causas que obliguen al buque a entrar de noche, en cuyo caso quizá sea preferible que se dirija al muelle en la oscuridad en lugar de anclar fuera del puerto en un acceso muy frecuentado. En todo caso conviene proyectar la llegada en horas diurnas, a menos que en el puerto existan métodos perfeccionados de control de la navegación.

4. Para cada puerto se designará un fondeadero de emergencia suficientemente alejado, al que pueda dirigirse el buque en caso de emergencia cuando su estado o el de los accesos al muelle impida la entrada o permanencia del buque en el puerto.

5. En los puertos que posean medios adecuados de vigilancia y comunicación que les permitan notificar al buque nuclear la existencia de impedimentos tales como mala visibilidad, condiciones meteorológicas adversas u obstrucción de las aguas portuarias, se fijará un punto más allá del cual el buque no seguirá su ruta sino que se desviará hacia el fondeadero de emergencia. Si cuando surjan estos impedimentos el buque ha rebasado ya ese punto, seguirá su marcha a criterio del capitán, auxiliado por el asesoramiento de las autoridades portuarias. En los puertos que carezcan de tales medios, el buque seguirá su marcha a discreción del capitán en todo momento.

B) Entrada del buque a puerto

1. Los requisitos para el practicaje de buques nucleares no se diferencian de los aplicables a buques ordinarios de arqueo y calado similares.

2. En puertos de pasajes estrechos o muy frecuentados, conviene que el buque entre acompañado par uno o más remolcadores de potencia adecuada. El lugar en que el remolcador o remolcadores saldrán al encuentro del buque es cuestión que decidirán las autoridades de cada puerto. Debe tenerse presente que los remolcadores deben acompañar al buque para que, en caso necesario, puedan retirarlo al fondeadero de emergencia o a otro lugar seguro según aconsejen las circunstancias.

3. No es preciso otorgar al buque nuclear prioridad de paso ni ponerle limitaciones particulares de la velocidad, ya que es deber de todo

capitán navegar con todo género de precauciones y a la velocidad apropiada. Cabe señalar que las concesiones o restricciones arbitrarias pueden acrecentar los riesgos en lugar de aminorarlos.

4. No se considera necesario que el buque nuclear ostente una señal distintiva especial.

5. En caso de encontrar mala visibilidad dentro del puerto después de rebasar el punto a que se refiere el inciso 5 del apartado A), el buque seguirá su ruta con las precauciones debidas o fondeará a criterio del capitán. Se recomienda que los puertos que posean medios adecuados faciliten información sobre las condiciones en ellos reinantes.

C) Mientras el buque permanece en el muelle

1. Precauciones contra incendios.

   a) Las autoridades portuarias dispondrán lo necesario para dar al buque la adecuada protección contra incendios mientras permanezca en el muelle, para lo que tendrán presentes las complicaciones que pudieran surgir si el buque resultase involucrado en un siniestro de ese género. Se tendrá debidamente en cuenta la necesidad de informar con todo detalle a los servicios de extinción de incendios sobre toda clase de problemas que pudieran surgir a bordo del buque y en los accesos a la zona del puerto.

2. Vigilancia.

   a) Mientras el buque permanezca en el muelle, el capitán tendrá la obligación de apostar en cada portalón centinelas o vigilantes que impidan la entrada de personas no autorizadas.

   b) Los agentes de vigilancia deberán mantenerse especialmente alerta durante la jornada laboral en el exterior y durante las horas de oscuridad.

3. Dotación del buque mientras permanezca en el muelle.

   a) Debe estar de servicio un oficial superior que pueda reemplazar al capitán.

   b) Permanecerá a bordo una dotación suficiente para tripular el buque y sacarlo rápidamente del puerto, si fuera necesario.

   c) Se mantendrá a bordo un servicio continuo contra incendios.

4. Vigilancia radiológica.

   a) Se tendrá en cuenta la necesidad de vigilar la radiactividad ambiente antes y después de la permanencia del buque y durante

ella. Los datos correspondientes deben establecerse de manera que se pueda llevar un registro de ellos.

b) Se considerará la conveniencia de vigilar la radiactividad en la bodega del buque al comienzo de toda operación de carga o descarga, para mayor seguridad del personal que la ejecute.

5. Prácticos.

   Se adoptarán las medidas necesarias para disponer rápidamente de los prácticos que se precisaren mientras el buque permanezca en el muelle.

6. Recinto de confinamiento del reactor.

   No se permitirá el acceso al recinto de confinamiento del reactor ni tampoco su ventilación sin consulta previa con las autoridades portuarias.

7. Evacuación de desechos radiactivos.

   La descarga de efluentes radiactivos arrastrados por el aire o de desechos radiactivos sólidos o líquidos, sólo debe permitirse previa consulta con las autoridades competentes.

8. Precauciones en muelles adyacentes.

   a) No debe permitirse la manipulación de explosivos en las proximidades del buque nuclear.

   b) Se prestará especial atención a la manipulación de grandes cantidades de sustancias peligrosas en muelles adyacentes.

D) <u>Al zarpar el buque</u>

1. Se adoptarán los mismos requisitos de practicaje que para la entrada: del buque en el puerto.

2. Se recomienda que el buque sea acompañado por remolcadores apropiados, como los que haya precisado para la entrada al puerto-

3. En caso de niebla o de mala visibilidad al zarpar, el buque seguirá su ruta con las debidas precauciones o fondeará a criterio del capitán, al que las autoridades portuarias facilitarán todo el asesoramiento que les sea posible.

4. No es preciso que las autoridades portuarias otorguen al buque prioridad de paso, ni que le impongan límites especiales de velocidad.

GOTAS DE MAR

(Anécdotas Marineras)

Por el Capitán de Fragata I. M. EMILIO A. QUIROGA FURQUE

Algunas de estas breves narraciones, con algo de sal marinera, las ha vivido personalmente el autor, otras las ha escuchado en las cámaras de los buques o en las reuniones mensuales con sus compañeros de promoción en nuestro Centro Naval. Quizás muchas de ellas sean producto de la inventiva de oficiales con buen sentido del humor o, si bien han sucedido, se las ha exagerado algo agregando el correspondiente condimento para hacerlas más amenas.

Era un oficial muy cumplidor que conocía los reglamentos al pie de la letra. En una oportunidad en que se encontraba de guardia en el transporte «Patagonia», solo en el puente, en alta mar, divisó a lo lejos las luces de navegación de un barco que poco a poco se iba aproximando.

Dispuesto a aplicar sus conocimientos marineros y maniobrar en consecuencia, empezó a recitar aquellos versos tan conocidos para evitar colisiones en el mar, que dicen:

Si da el verde con el verde
o encarnado con su igual
entonces nada se pierde:
siga a rumbo cada cual.

Después de observar tranquilamente las luces de navegación del otro barco, que aún estaba muy distante, dijo:

—¡No! ¡Este verso no es!

Si ambas luces de un vapor
por tu popa has avistado,
has de caer a estribor
dejando ver tu encarnado.

—¡No! ¡Éste tampoco es!

Si acaso sobre babor
la verde se deja ver,
sigue avante ojo avizor:
débese el otro mover.

—¡Éste tampoco es aplicable! No se aflijan, que ya encontraré el versito que cuadra en este caso.

Para esto, cada vez se veía más grande la silueta del barco y más nítidas sus luces de navegación.

Si a estribor ves colorado,
debes con cuidado obrar...

¡Pum! ¡Pam! ¡Rac! ¡Rac!

—¡Éste era! ¡Éste era! —salió gritando del puente aquel correcto oficial y desesperado tocó zafarrancho de colisión.

≠

Ocurrió en Baterías, allá por el año 1935, cuando recién se empezaba a organizar el Cuerpo de Artillería de Costas, llamado ahora de Infantería de Marina, en oportunidad en que se incorporaba a la Marina una nueva clase de conscriptos.

Un teniente estaba vigilando la entrega del equipo de ropa a los bisoños. En eso apareció el jefe de la Guarnición Baterías, quien interrogando al oficial le dijo:

—La ropa que le entregan a los conscriptos, ¿es a medida?

—Sí, señor comandante —contestó sonriente el oficial—, la ropa la entregamos a medida... a medida que van llegando.

≠

Hace unos años, un jefe cuyo nombre no recuerdo, que hizo efectivo su pase a la entonces Base Naval de Río Santiago procedente de la Escuela de Mecánica, relató la siguiente anécdota en presencia de todos Jos jefes que componíamos la plana mayor de la citada base, en amena charla a la hora de almorzar, en la cámara de jefes.

Un conscripto, chofer de un jeep, se presentó al oficial de guardia de la Escuela de Mecánica pidiéndole autorización para salir a cumplir una comisión del servicio.

El oficial, antes de darle la autorización correspondiente, le recomendó mucha prudencia en el manejo y le indicó que si cometía alguna infracción en el tránsito fuera amable con la policía, para evitar la aplicación de cualquier sanción.

No había transcurrido más de una hora, cuando el conscripto regresó apenado y cabizbajo, y presentándose al teniente en tono compungido le dijo:

—¡Señor teniente, me hicieron la boleta! ¡Sin darme cuenta crucé la calle con luz colorada!

—¿Pero no te recomendé —le dijo enérgicamente el oficial— que fueras amable y correcto con la policía y te disculparas para evitar cualquier clase de sanción?

—Sí, señor teniente —contestó el conscripto—, yo me comporté correctamente, me disculpé, reconocí en forma amable mi error y a cada observación que me hacía el policía yo le contestaba: "¡Sí, señor Zorro Gris! ¡No, señor Zorro Gris!" ¿Qué más podía hacer?

≠

El oficial de guardia de Polvorines, de la Base Naval de Puerto Belgrano, se encontraba pasando inspección a los puestos de guardia. Al llegar a una garita cercana a un paredón, dirigiéndose al centinela, que era un fornido correntino, lo interrogó sobre las consignas permanentes y particulares que tenía que cumplir.

A su manera, fue repitiendo las consignas que escritas a máquina estaban pegadas en una tablilla en el interior de la garita: "Si se aproxima una persona extraña y trata de saltar el paredón, se le dará la *voz* de ¡Alto! hasta tres veces y si no obedeciera disparará un tiro al aire para que se detenga y si no cumple la orden deberá tirarle a pegar."

—Sí, está muy bien —dijo el teniente sonriendo—, pero en el tiempo que vos tardás en hacer todas esas maniobras, el salta el paredón y te saca el fusil, antes de que tengas tiempo de reaccionar.

—¡No, che teniente! —contestó apresurado el correntino—, eso te lo digo a vos, pero no bien asome la cabeza por el paredón, yo lo bajo de un tiro.

≠

Sábado a mediodía. En el viejo crucero «Buenos Aires» había inspección por el comandante. Todo el buque brillaba, los trancaniles estaban recién pintados, los bronces relucientes y la cubierta limpia e impecable.

Todo el personal estaba en zafarrancho de combate; en los cañones cada sirviente ocupaba su puesto en su pieza.

Uno de los apuntadores era el cabo Paniagua, excelente artillero, pero muy afecto a la bebida. El comandante, que le conocía esta debilidad, se le acercó y le dijo:

—Decime, Paniagua, ¿qué tal sos vos para el blanco?

A lo que el cabo, maliciando la intención del comandante, que era muy afecto a las bromas, le respondió:

—¡Para el blanco soy regular; para lo que soy bueno, es para el tinto!

≠

Era un capitán muy severo, exigente y envenenado, al que la tripulación le temblaba no bien aparecía en cubierta.

Durante una licencia anual fue invitado por unos amigos a pasar unos días en un yerbatal de Misiones, en un paraje en el que había que tomar ciertas precauciones por la gran cantidad de víboras existentes en esa región.

A pesar de la recomendación de sus amigos de que debía ponerse botas para caminar por el campo, él hizo caso omiso de esta advertencia y salió luciendo un impecable pantalón de faena.

Después de haber recorrido un corto trecho entre yuyos y malezas, apareció sorpresivamente una víbora y antes de que nadie lo advirtiera

picó al capitán en una pierna. Éste, sin inmutarse, se dio vuelta y dirigiéndose a la víbora, encogiéndose de hombros le dijo:

—¡Embrómate por zonza!

≠

Cuando el acorazado «Rivadavia» pasó a desarme, se notó la falta de unas válvulas de bronce del pañol de máquinas.

Iniciado el sumario correspondiente y solicitado el secuestro del cuerpo del delito a la Policía Federal, aparecieron las válvulas sustraídas en un boliche de la Boca. Continuando con las investigaciones se localizó al autor del hurto, que resultó ser un marinero dado de baja en la fecha en que se produjo el hecho. Para tomarle declaración indagatoria, de acuerdo con la reglamentación, hubo que reincorporarlo a la Marina y trasladarlo a la Base Naval de Puerto Belgrano, donde tenía asiento el juzgado de instrucción que había iniciado el sumario.

Una vez puesto el acusado en presencia del juez, éste le efectuó la consabida pregunta:

—Las válvulas de bronce que se le muestran en este acto, ¿son las mismas que usted sustrajo del pañol del acorazado «Rivadavia»?

—Sí, señor juez —contestó el indagado.

—¿Qué lo llevó a cometer ese delito? —vuelve a preguntar el juez.

—Y... como me iba de baja, quería llevarme un recuerdo de la Marina... —contestó muy suelto de cuerpo el marinero.

≠

Era una noche fría y lluviosa de invierno. En una bita de popa del torpedero «Tucumán», que navegaba en alta mar, estaba sentado un conscripto cubriendo guardia de guindola.

De improviso salió a cubierta el comandante, quien observó por unos instantes en silencio a aquel muchacho de tierra adentro, todo mojado y muerto de frío que seguramente estaría pensando en su terruño y en su familia, y que por cumplir con su deber estaba allí en el buque, molesto por una garúa que penetraba hasta los huesos. Acercándose, en tono paternal le dijo:

—Seguramente estarás añorando a tus padres y acordándote de tu tierra...

—No, señor comandante —contestó, y señalando al mar agregó—: Estaba pensando, ¡cuánta agua al... cuete!

≠

En el año 1934, en ocasión en que la escuadrilla formada por los torpederos «La Rioja», «Tucumán» y «Garay» estaba amarrada a los muelles del puerto de Mar del Plata, se levantó un fuerte temporal que obligó a los dos torpederos nombrados en último término a salir al mar, debido a que se habían cortado sus amarras, mientras que el «La Rioja» pudo mantenerse en el puerto.

El comandante del «Garay», capitán de fragata J... R. . prefirió correr el temporal permaneciendo en el puente los días que duró el mal tiempo con la mirada fija en la popa, ordenándole constantemente al timonel:

—¡Dale un poco más babor! ¡Dale pronto a estribor! —según rompía la ola en la popa, hasta quedar agotado.

Las olas que se levantaban eran impresionantes: una de ellas se llevó *limpito* el bote que estaba en sus calzos y trincado con cadenas en las inmediaciones del puente.

Habíamos recibido orden de buscar a un buque pesquero, el «Cachalote», que se había perdido durante el temporal, y al que buscábamos infructuosamente.

El «Tucumán» salió a capear, sufriendo durante esos días diversas averías cuya importancia no podría precisar.

Días antes de zarpar, el capitán R... había ordenado dar de baja al cocinero de tropa, que era natural de las islas de San Vicente, un borracho consuetudinario. Dada la premura con que se salió a navegar no hubo tiempo de buscarle reemplazante y se decidió que permaneciera a bordo durante ese viaje, con idea de relevarlo al regresar a puerto, situación que él conocía perfectamente.

Debido al mal tiempo, gran parte del personal estaba mareado incluyendo los cocineros, excepto el sanvicentino. que se las ingenió para dar de comer a toda la tripulación.

Después de todas las penurias pasadas, la entrada al puerto de Mar del Plata fue muy emocionante. El «Garay» lo hizo con todo el personal en sus puestos de maniobra. Amarrado en el puerto permanecía el «La Rioja», con todo su engalanado izado y la tripulación formada en cubierta vestida de gala, y al pasar por su costado fuimos saludados por varios ¡hurras!, lo que anudó nuestras gargantas. En el puente del «Garay» reinaba un profundo silencio; de pronto se oyó la voz del comandante, que acariciando y besando el mamparo del puente dijo emocionado:

—¡Te has portado, «Garay»!

Al día siguiente, ya amarrado a muelle y cuando todo estaba en calma, el comandante hizo comparecer en su cámara al cocinero de tropa, cuyo nombre no puedo recordar. El hombre entró todo cohibido,

pensando seguramente que lo llamaban para comunicarle su baja, y cuál no sería su sorpresa al oír de labios de su comandante las más calurosas felicitaciones por su comportamiento, y que aproximándose con una botella de vino en cada mano le dijo:

— Tomá, esto te lo has ganado; reconozco que en caso de combate serías un hombre útil.

Y alzando la voz y en forma enérgica agregó, al tiempo que le entregaba las botellas:

— ¡Pero que yo no te vea borracho en el buque, porque te echo a la calle en seguida!

Lo cierto del caso es que aquel fiel servidor, amante de la bebida, nunca más se emborrachó a bordo... por lo menos delante del comandante.

≠

Nunca pude saber a ciencia cierta quién fue el protagonista de esta anécdota.

Ocurrió en la vieja Escuela Naval, donde ahora funciona el Liceo, durante la dirección del almirante D. Segundo R. Storni, en oportunidad en que el agregado naval japonés efectuó una visita a Río Santiago.

Estando los cadetes en clase, ele improviso entraron en una de las aulas el director y el marino japonés.

En esa época, cuando nos queríamos "hacer humo" de clase, se acostumbraba esconderse en el fondo del aula, detrás de la última fila de bancos.

— ¡Firmes! —mandó enérgicamente el encargado de división, y todos los cadetes se pusieron ele pie (menos lógicamente un cadete que estaba escondido).

— ¡Sentarse! —ordenó nuevamente el bedel a una seña del almirante Storni, quien acompañado por el visitante se trasladó al fondo de la clase, pero por fortuna del lado opuesto al cual se encontraba agazapado y tembloroso el cadete del caso, en forma tal que el japonés, cuya baja estatura contrastaba con la del director, quedaba ubicado en el medio, de manera que pese a esta disposición podía ser descubierto por su superior.

El profesor, parado frente al escritorio, prosiguió dictando su clase ante la atención general. Casi cuando estaba por terminar, el agregado naval extranjero, muy sorprendido, descubrió al cadete acurrucado detrás de los bancos, quien llevándose el dedo índice de su mano derecha a la boca, colocándolo en forma perpendicular a ésta, le hizo la señal

universal de que guardase silencio (¡chist!), a lo que el simpático diplomático, con la sonrisa que caracteriza a los hombres de su raza, guiñándole un ojo, le contestó haciendo la misma seña (¡chist!).

Terminada la clase y luego que hubo salido el cadete de su escondrijo, todos comentaban risueñamente lo ocurrido, imaginando cómo se habrían reído el almirante Storni y el agregado naval japonés acordándose de sus tiempos...

≠

Enfermería de la Escuela Naval vieja. Varios cadetes internados en estado gripal, ya sin fiebre, y como era de práctica, sufriendo hacía unos días una rigurosa dieta, siendo inútiles nuestras súplicas al suboficial enfermero para que se nos diera de comer o permitiera que enviáramos al marinero enfermero de guardia a la cantina a que nos comprara algo. Pero ¡oh Providencia!, vino un compañero a visitarnos y a traernos cigarrillos, y entonces le pedimos fuera a comprarnos unas empanadas, que a pesar de ser bastante "elásticas", no vendrían mal para la ocasión.

Después de hacer una colecta entre los famélicos internados, partió el comisionado a la cantina regresando después de unos minutos, que a nosotros nos parecieron siglos, con su preciosa carga, entregándome a mí un abultado paquete.

Me disponía a hacer el reparto, cuando de improviso apareció en la puerta la alta silueta del oficial ayudante del cuerpo, el entonces alférez de navío Carlos Sciurano, quien con su potente voz, dirigiéndose a mí, me interrogó:

—¿Qué tiene usted, cadete? —dándome apenas tiempo para que yo pudiera hacer desaparecer el paquete dentro de las sábanas.

Yo, muy nervioso, al ser sorprendido en esta actitud, lejos de pensar que el teniente se interesaba por mi salud, respondí dejando el cuerpo del delito en descubierto:

—¡Unas empanadas, señor!

Ésa fue la primera vez que vimos sonreír al alférez Sciurano, el que girando rápidamente sobre sus talones desapareció sin hacer más averiguaciones.

Esperamos impacientes unos minutos a que se hiciera presente el brigadier de servicio a retirarnos el paquete, pero como no se produjera ninguna novedad "atacamos" las empanadas casi atorándonos por miedo de ser descubiertos nuevamente, entre los comentarios risueños de mis compañeros, que me "cargaban" por mi confusión.

EL SUBMARINO

ante las

ARMAS NUCLEARES

Por el Capitán de Corbeta ROBERTO LUIS PERTUSIO

El submarino sigue siendo en la era nuclear un poderoso medio ofensivo. Los avances de la ciencia, al lograr y controlar la fisión del átomo, han volcado más a su favor el platillo de la balanza. Los submarinos nucleares, armados con proyectiles de carga nuclear o termonuclear, son una amenaza inmensamente mayor para los centros vitales del enemigo que la amenaza que proporcionalmente pueden representar para ellos las armas nucleares antisubmarinas.

La guerra nuclear parece haber derribado, en su tremendo mundo de megatones y kilotones, todas las defensas que el hombre pueda concebir.

El submarino, por supuesto, no puede permanecer indiferente ante este tipo de arma no convencional, objeto de discusiones, suposiciones e infinidad de hipótesis en el candente tema del conflicto futuro.

Pero las armas nucleares y termonucleares, en el caso de ser empleadas en la guerra antisubmarina, ¿descargan sobre este tipo de unidades navales todo su inmenso poder?

Aunque las conclusiones a que arribemos sean idénticas en cuanto al tipo de efecto, estribando la diferencia en la magnitud del mismo, hagamos una distinción entre las armas nucleares o de fisión (mal llamadas atómicas), y las termonucleares o de fusión (mal llamadas de hidrógeno).

Las primeras son del orden de los kilotones, pudiendo alcanzar un valor de hasta 500; las segundas son del orden de los megatones, y su tope se desconoce.

Si bien no podemos decir cuál es el límite de lo que se llama arma táctica, sí podemos afirmar que éstas se mantendrían dentro de la gama de los kilotones. En consecuencia, para nuestro caso particular de armas antisubmarinas no convencionales, nos dedicaremos a las bombas de fisión o nucleares.

Nos habíamos planteado un interrogante sobre la tremenda energía liberada en una explosión nuclear y su aprovechamiento en perjuicio del submarino. Bien; solamente el 50 % del total de esa energía podrá ser utilizado para destruir o dañar a un submarino, cualquiera sea el poder de la bomba nuclear; lo mismo ocurriría en el caso de las termonucleares.

No obstante que ese 50 % es lo suficientemente poderoso como para causar estragos, que hasta hace apenas veintitrés años eran desconocidos, el submarino tal vez sea la única unidad militar sobre la cual la explosión nuclear no puede descargar su mortífero golpe con todas sus fuerzas.

Al producirse una explosión nuclear o termonuclear, la energía liberada se manifiesta de tres formas, repartiéndose en las siguientes proporciones:

Energía {
- Onda explosiva o de choque: 50%
- Radiación térmica u onda de calor: 35 %
- Radiación nuclear o ionizante: 15%

Esta última es la producida por el material radiactivo residual de la explosión, al que se agregan las partículas que, pudiendo alcanzar el

orden de muchas toneladas, son arrastradas por el hongo atómico en su carerra ascendente, debido a su poderoso efecto de succión. Dichas partículas pasarán a ser isótopos radiactivos y su efecto será el de ionizar la materia que atraviesen sus emisiones, pudiendo ser éstas alta, beta o gama.

Se dice, no sin razón, que en una explosión nuclear un mismo individuo podría morir tres veces, ya que cualquiera de los efectos mencionados arriba bastarían para acabar con su vida, dependiendo por supuesto de la distancia a que el hombre se encuentre del centro de la explosión.

Ahora bien; en el caso particular del submarino en inmersión, sólo uno de los efectos o formas de energía liberada es la que actúa sobre su casco.

La radiación térmica es absorbida por la masa de agua que rodea al arma, aunque el calor desprendido sea del orden de los muchos miles de grados centígrados. Tendría que producirse la explosión a muy corta distancia del submarino, para que el calor irradiado alcanzase a actuar sobre el casco, pero en esas circunstancias poco importaría la radiación térmica, ya que la onda de choque pulverizaría al infortunado buque.

Vemos así que existiendo un escudo de agua de algunas decenas de metros entre la explosión y el submarino, el 35 % de la energía liberada es absorbida por el agua, con lo cual el efecto sobre la nave se reduce en idéntica proporción.

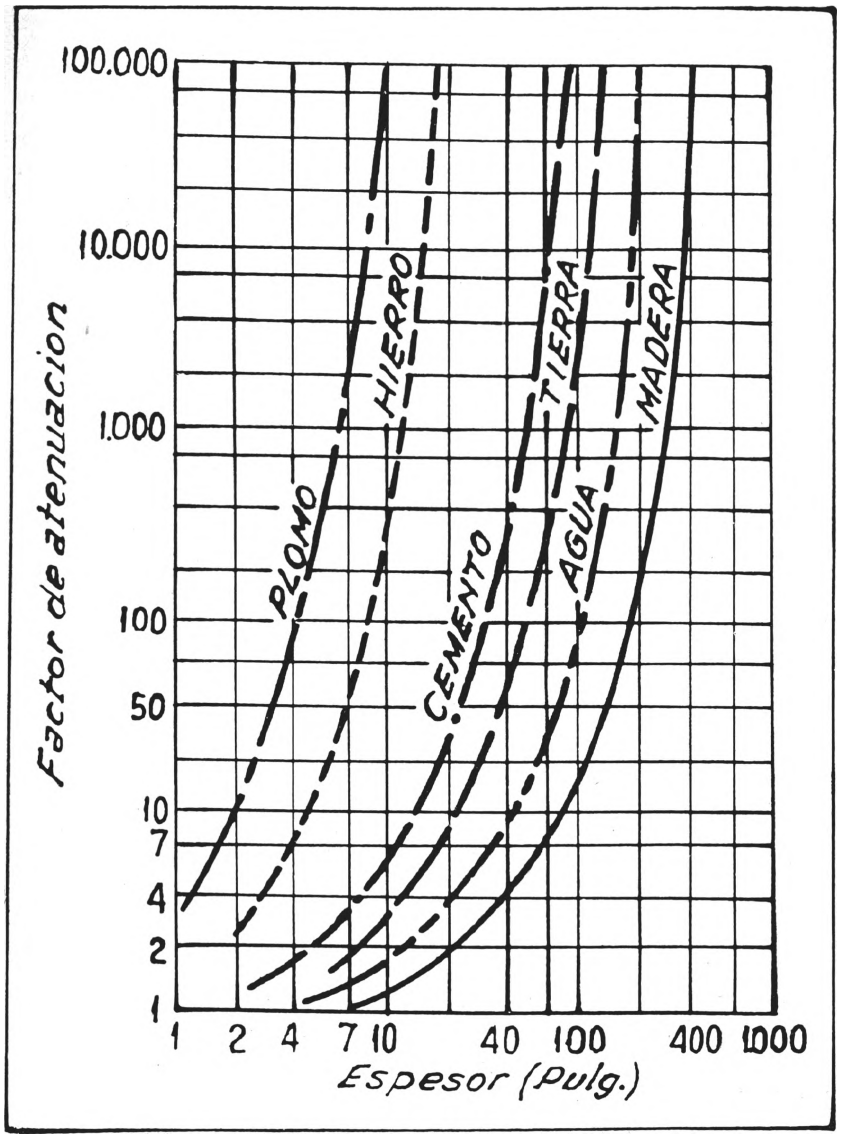
Ese mismo escudo de agua atenúa las radiaciones ionizantes, en mayor proporción cuanto mayor sea la distancia entre buque y arma.

Sí bien las radiaciones de tipo corpuscular *alfa* y *beta* son de poder ionizante considerable, en nuestro caso pueden ser descartadas debido a su escaso poder de penetración y corto recorrido. Las radiaciones *gama,* en cambio, son ondas electromagnéticas de elevadísima frecuencia, capaces de recorrer enormes distancias y de gran poder de penetración.

Teóricamente es imposible absorber en su totalidad la radiación *gama*. En la práctica, interponiendo un espesor suficiente de material entre la fuente de radiación y un punto determinado, la dosis de radiación se podrá reducir prácticamente a cero.

En la figura se grafican distintos factores de atenuación contra diferentes espesores de diversos materiales. Se emplea el gráfico para determinar el espesor de material que reduzca una dosis de radiación a un nivel deseado, conociendo la intensidad inicial de la radiación.

Ejemplo: La radiación *gama* existente en un punto determinado es de 500 roentgens (dosis letal media, es decir, causa el 50% de mortandad si es suministrada en intervalo corto de tiempo). ¿Qué espesor de agua será necesario para reducir la dosis a 10 roentgens?



Del libro "Introducción a la Defensa Pasiva", del Capitán de Fragata Médico (R.A.) Constantino Núñez

El factor de atenuación será de: $\frac{500}{10} = 50.$

Llevando esta lectura a las ordenadas del gráfico y buscando la intersección de su horizontal con la curva correspondiente al agua, obtendremos un espesor de 70 pulgadas para reducir la intensidad inicial de 500 r. a 10 r.

Se ve así que, al igual que en el caso de la onda calórica, la radiación ionizante es detenida por la capa de agua interpuesta entre el submarino y el arma.

Tenemos entonces que sólo el 50% de la energía liberada en la reacción nuclear, y que se manifiesta como onda de choque, puede ser utilizada para destruir a un submarino.

En julio de 1946 tuvo lugar en Bikini la prueba Baker. Consistió en hacer detonar una bomba nuclear de 20 kilotones inmediatamente debajo de la superficie del agua, en una zona donde la profundidad era de 200 pies.

La explosión dio lugar a la formación de una columna hueca de agua, una especie de chimenea de 600 metros de diámetro, con un espesor de paredes de 90 metros; la columna arrastró aproximadamente 1.000.000 de toneladas de agua.

No obstante estas asombrosas cifras, se comprobó que el radio letal para un submarino sumergido era de 600 metros.

Si bien existe una marcada diferencia entre estos 600 y los escasos 18 metros de las viejas cargas de profundidad de la pasada Guerra Mundial, para las altas velocidades que son capaces de desarrollar los submarinos modernos de propulsión nuclear, a lo que se agrega su gran maniobrabilidad, no es ésta el arma final de la nave submarina. No debemos olvidar además el elevado costo de una bomba nuclear y la cantidad que se necesitaría para combatir a un grupo de submarinos nucleares lanzados en una operación ofensiva.

Otra ventaja del submarino es la de la descontaminación, en caso de ser sorprendido en superficie por la lluvia radiactiva. El solo hecho de ir en inmersión y navegar a alta velocidad, le asegura el más eficiente y completo lavado de su casco; a esto hay que agregar las formas redondeadas del mismo, su superestructura simple y su carencia de apéndices, motivos éstos que dificultan la adherencia de partículas radiactivas. Además, el espesor del casco resistente no deja de ser un buen blindaje para las emisiones de rayos *gama* que lo pudieran alcanzar en superficie.

Si el submarino navegara en superficie y se previera el estallido de un artefacto nuclear aéreo, por ejemplo en el caso de que el ataque vaya dirigido contra una fuerza de superficie propia, de la cual él forma parte, la doctrina aconseja:

1) Tomar inmersión y mantenerse a profundidad de periscopio, con lo que se logra poner un suficiente escudo de agua entre el centro de la explosión y el buque. Se lo preserva así de la radiación térmica; al mismo tiempo, no se incrementa mucho la presión sobre su casco agregándole a la presión de la onda de choque una gran columna de agua.

2) Ya producida la explosión, ir a la mayor profundidad posible y alejarse a la mayor velocidad de la zona. El rumbo será aquel que resulte más apropiado para evitar la nube radiactiva en su lluvia inmediata.

Vemos que el submarino, dentro del marco de un conflicto nuclear, presenta una serie de ventajas que atenúan los riesgos de su destrucción. Alguien dijo, no sin cierta base de realidad, que en caso de desencadenarse una guerra termonuclear el Arca de Noé sería un submarino.

A la fuerza destructiva de las armas nucleares se agrega el efecto psicológico de lo desconocido, la sensación de que nada nos librará de la muerte y de que es inútil ofrecer resistencia o tomar medidas preventivas.

Ese factor negativo se puede contrarrestar, haciendo conocer a las dotaciones de los submarinos las ventajas que posee su buque en materia defensiva con relación a otras unidades navales, aéreas o terrestres: mientras éstas reciben el golpe en toda su magnitud, sólo la mitad del poder de la mortífera arma podrá ser utilizada contra su buque, y los radios letales no son inconmensurables sino físicamente limitados y relativamente pequeños.

Nota del autor: Los datos utilizados en la confección del presente artículo provienen del libro "Introducción a la Defensa Nuclear'', del Capitán de Fragata Médico (R.A.) Constantino Núñez.

Notas Profesionales

NACIONALES

VISITA DEL TRANSPORTE FRANCÉS «OURAGAN»

El 11 de octubre llegó a Puerto Belgrano, en un viaje de demostración, el transporte de barcazas de desembarco (T.C.D.) «Ouragan», de la Marina francesa.

Su arribo fue precedido por la llegada al país, por vía aérea, del contraalmirante Georges Flichy, del Estado Mayor General de dicha Armada, quien al finalizar, cuatro días más tarde, la estada del buque, se embarcó a su bordo para continuar su viaje sudamericano.

Durante esos días, actuando como buque anfitrión el transporte A.R.A. «Bahía Thetis», el almirante Flichy y la plana mayor y tripulación del «Ouragan» fueron objeto de múltiples agasajos por parte de las autoridades navales. El 14 se efectuó una demostración del funcionamiento y singulares características de ese original tipo de buque, la que se repitió, con unidades propias de nuestra Armada esta vez, el 16. El 17 la moderna unidad dejó Puerto Belgrano para proseguir su periplo.

En las páginas correspondientes a las notas profesionales francesas, damos algunos detalles sobre esta nave "canguro", tipo que sin duda tiene un gran porvenir.

VITO DUMAS

Los cuarenta bramadores, libro en que nuestro inolvidable navegante solitario cuenta las peripecias de su increíble viaje, acaba de ser publicado en Italia por la editorial Mursia & C., de Milán. Esa hazaña, que el almirante Vernengo Lima, presidente a la sazón de nuestro Centro calificó de prodigiosa y sobrehumana, al entregar a su héroe la medalla de oro con que nuestra Institución quiso premiarlo, será

pues conocida ahora por el público de Italia, país donde todo lo que se refiere al mar es comprendido y sentido por su pueblo.

Merece destacarse el comentario elogioso que con ese motivo ha publicado en la sección "Bibliografía" de su número de noviembre de 1969 nuestro colega, la Rivista Marittima. El autor de la reseña aclara por qué la empresa cumplida en 1942, en plena segunda guerra mundial, pasó casi desapercibida para el público de los países empeñados en la contienda, y destaca la profunda diferencia entre otras hazañas similares cumplidas más recientemente y aquella, hecha por un hombre *realmente solo,* sin aviones con periodistas, fotógrafos y camarógrafos de televisión volando por encima, sin torpederos navegando a su vera, y sin radio que le permitiera comunicarse con el mundo a cada momento y recabar teleasistencia médica al menor malestar.

La lectura de ese justiciero comentario provoca a su vez admiración por la profunda comprensión demostrada por su autor, que merece todo encomio.

ENTREGA DE CONDECORACIONES OTORGADAS POR LA REINA DE INGLATERRA

El 4 de noviembre, en una ceremonia que tuvo lugar en la residencia de la Embajada Británica, el señor embajador don Michael Hadow entregó las condecoraciones otorgadas por S. M. la reina Isabel II a varios oficiales de la Armada y de la Fuerza Aérea argentina.

Estas condecoraciones fueron otorgadas en reconocimiento de su participación en una operación de rescate, realizada en julio y agosto de 1968, y que contó con la generosa colaboración del gobierno argentino.

Fue en esa oportunidad que la Armada y la Fuerza Aérea argentina realizaron una serie de operaciones arriesgadas para llevar drogas y asistencia médica al señor Kenneth Portwine, miembro de una base científica británica en islas argentinas, en la Antártida.

Colaboró en la misma el rompehielos «General San Martín» y toda la operación de rescate se cumplió en condiciones sumamente difíciles.

Como hemos informado en el número anterior de este Boletín, el 23 de agosto de 1968 se logró desembarcar al Sr. Portwine en Ushuaia y en un avión de la Armada Argentina fue traído a Buenos Aires.

A pesar de la asistencia que se le brindó en la base antártica, a bordo del rompehielos y en el Hospital Británico de Buenos Aires, el Sr. Portwine falleció poco después.

Los oficiales condecorados fueron:

Capitán de navío Horacio Ferrari
Capitán de fragata Jorge A. Irigoin
Capitán de fragata Aldo de Rosso
Capitán de corbeta Juan Sidoti
Teniente de navío Norberto P. Perasso
Teniente 1° médico Elíseo Iturrieta

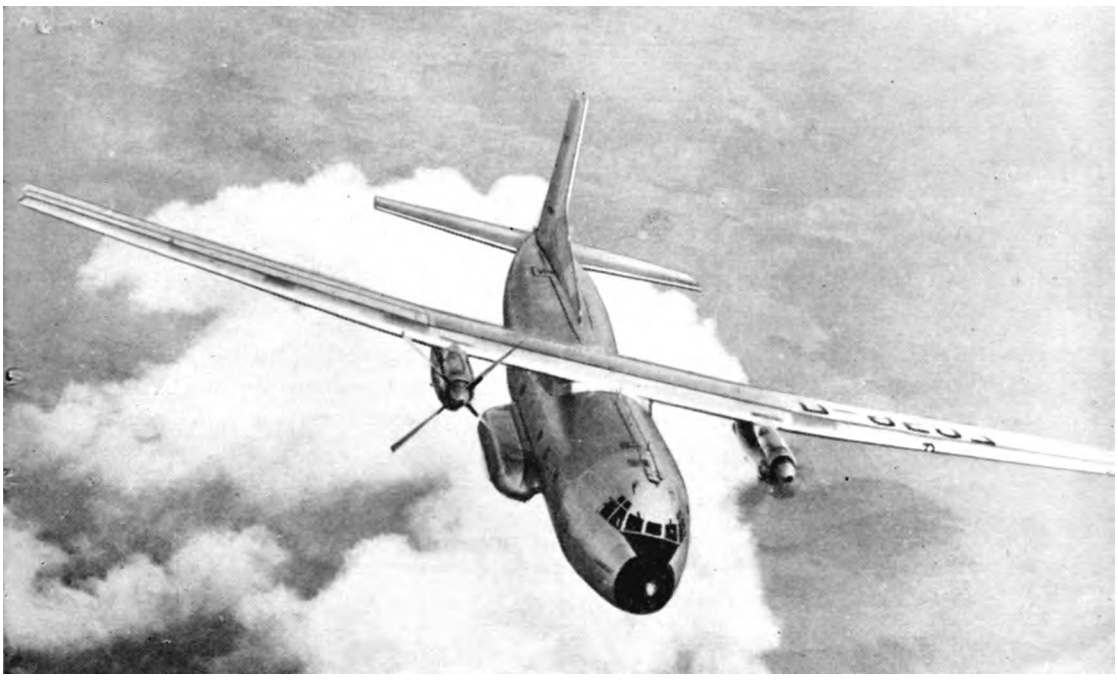
También se entregaron placas conmemorativas a las tres unidades de la Armada Argentina y de la Fuerza Aérea que participaron en esta operación.

HELICÓPTEROS PARA LA ARMADA

El 11 de noviembre, los dos primeros helicópteros "Alouette III" de un grupo de seis encargados a la firma Sud Aviation por nuestra Armada llegaron a la base aeronaval Comandante Espora.

Esta aeronave posee un solo rotor de sustentación y una hélice antigiro en la cola, ambas impulsadas por una turbina Turbomeca, de 850 CV de potencia máxima, limitada a 550 CV para ese empleo. Su espaciosa cabina permite transportar hasta seis pasajeros, además del piloto, o bien dos camillas más un médico y un paciente sentado, en su

El avión "Transall C 160" volando con un motor detenido.



utilización sanitaria, o bien 850 kg de carga. Posee además un guinche que permite rescatar a una persona elevándola directamente a la cabina a través de una escotilla *ad hoc*.

Las condiciones de este aparato le permitieron establecer varios llamativos records, entre ellos el aterrizaje y despegue en la cumbre del monte Blanco (4.810 m) con 4 personas y 150 kg de carga a bordo y el aterrizaje y despegue en la cumbre Deo Tibaa, del Himalaya (6.004 m), con 2 pilotos y 250 kg de carga.

Esta entrega revistió especial originalidad, por cuanto ambas máquinas fueron transportadas de París a Comandante Espora a bordo de un avión "Transall C.160", de la Fuerza Aérea de Francia, lo cual a su vez constituye otro récord.

El "Transall C.160" es un avión de carga concebido especialmente para transporte de tropas, paracaidistas, tanques, vehículos, etcétera. Tiene 40 m de envergadura, 31 m de largo y una bodega de 3,15 m de ancho, 2,98 m de altura y 13 m de largo.

Lo impulsan dos turbohélices Rolls Royce Tyne 20, con 6.000 CV cada uno. A la velocidad de crucero de 500 km/h puede recorrer 4.500 km sin escalas.

La máxima carga transportable es de 15 toneladas y puede aterrizar y despegar en 600 m en malos terrenos.

Lo construye la empresa Norcl Aviation en sociedad con la firma alemana Hamburger Flugzeugbau.

EXTRANJERAS

FRANCIA

EL TRANSPORTE «OURAGAN»

El T.C.D. (transporte de chalanas de desembarco) «Ouragan», que visitó Puerto Belgrano en octubre de 1969, es el primero de una serie que deriva de los *Landing ship dock* americanos que han sido utilizados durante la última guerra para operaciones anfibias.

El «Ouragan» es, por así decirlo, una nave "canguro": tiene un amplio "bolsillo" interior inundable o dique, en el cual pueden ingre-



Vista general del «Ouragan», con el dique tapado por la cubierta móvil, convirtiéndose así en portahelicópteros.

sar y asentarse naves de desembarco. Así se puede transportarlas con seguridad a través del océano y volver a ponerlas a flote rápidamente cerca de las playas de operaciones.

Pero estando el dique a voluntad en parte tapado por una cubierta ancha y plana, se puede utilizar también el «Ouragan» en su versión portahelicópteros, desde la pequeña "Alouette" hasta el grande "Super Frelon".

El «Ouragan» tiene una capacidad de transporte en operaciones de:

2 barcazas de desembarco de infantería y tanques, tipo E.D.l.C. (300 toneladas, 60 metros de eslora), o

18 lanchas de desembarco tipo LCM (25 toneladas, 15 metros de eslora).

4 helicópteros "Super Frelon", o

12 helicópteros "Alouette".

Se puede transportar únicamente fletes en la versión "carguero", ya sean vehículos, o fletes en contenedores o a granel:

120 tanques "AMX 13", o

340 jeeps, o

1.500 toneladas de fletes que se pueden embarcar y desembarcar con dos grúas de 35 toneladas.

Puede por fin utilizarse para transportar tropas y su capacidad de transporte es de:

470 hombres para una travesía corta.

340 hombres para una travesía larga.

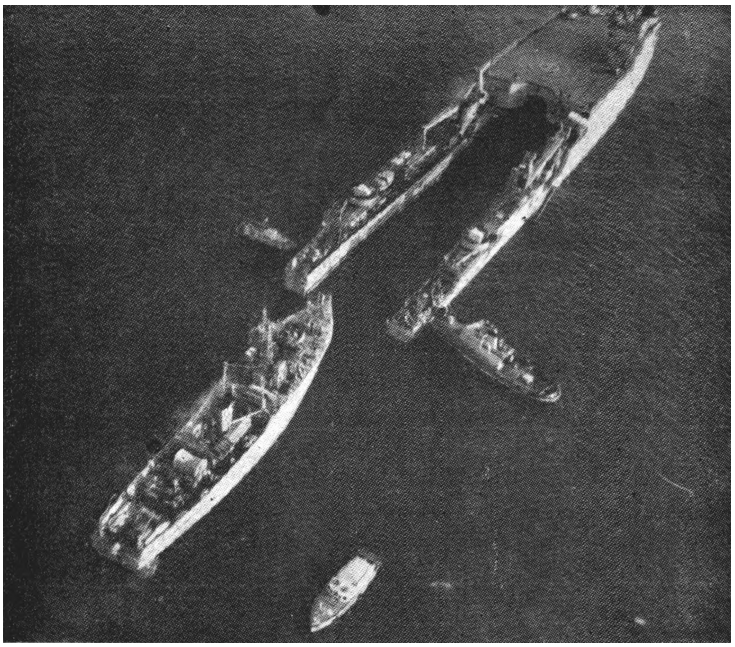
Puesto en grada de construcción el 6 de junio de 1962 en el arsenal de Brest, el «Ouragan» ha sido aceptado para el servicio activo en junio de 1965, después de satisfacer todas las pruebas impuestas y cumplir una travesía de ensayo.

Es pues un navío moderno, del cual se han efectuado rápidamente la construcción y el alistamiento con la preocupación de hacer de él un buque de múltiples usos y de mantenimiento económico.

El «Ouragan» no es solamente una nave de guerra, sino también un buque capaz de rendir apreciables servicios a las poblaciones civiles por las siguientes razones:

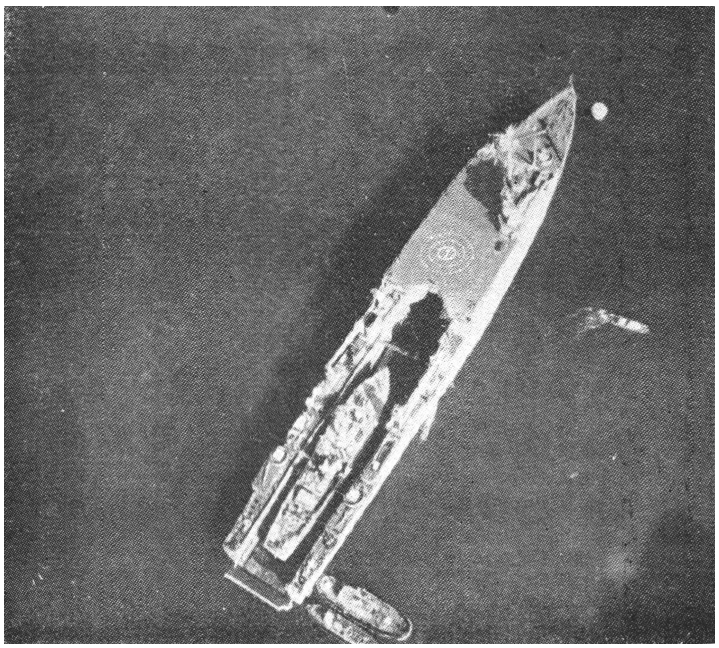
— Gracias a su dique, se pueden recibir y asentar pequeños navios costeros o grandes pesqueros (hasta unas 300 toneladas).

— Pueden efectuarse importantes reparaciones con los numerosos talleres de a bordo.



El «Ouragan», lastrado hasta que la cubierta inferior del dique queda sumergida, pudiendo así entrar a flote al mismo el buque "pasajero".

Soplados los tanques de lastre, el fondo del dique emerge, el "pasajero" queda varado en su interior y la puerta de popa se cierra para mantener seco el dique.



— Gracias a su pequeño hospital de 40 camas, puede socorrer a las poblaciones civiles en caso de calamidades (terremotos, etc.).

— Debido a su capacidad de carga puede transportar los fletes más diversos y frágiles.

Por último, es muy confortable vivir a bordo del «Ouragan», donde los locales son vastos y la tripulación goza de comodidades modernas y vive en aire acondicionado. Nacía falta a bordo, ni siquiera las *soda fountains.*

Principales características técnicas

Eslora total: 149 m.

Manga total: 23 m.

Dimensiones del dique interno:

Eslora: 120 m.

Manga: 13 m.

Altura libre: 8 m.

Calado con carga completa: 4,90 m.
Calado lastrado (con los tanques de inmersión llenos): 8,70 m.
Desplazamiento liviano: 5.900 t.
Desplazamiento con carga completa: 8.500 t.
Potencia motriz: 2 motores de 4.500 CV cada uno.
Hélices de paso variable.
Velocidad máxima: 17 nudos.
Radio de acción a 15 nudos: 9.000 millas marinas.
Dos grúas de 35 toneladas.
Tripulación: 234 hombres.

GRAN BRETAÑA

LOCALIZACIÓN DE TESOROS SUMERGIDOS MEDIANTE EL LASER

Se tiene entendido que las aguas que rodean las islas Británicas están repletas de tesoros hundidos; el problema ha sido siempre localizar los barcos naufragados.

Si a ello se agregan los desplazamientos de bancos de arena, el lodo y las mareas, aparte de una visibilidad generalmente pobre, la tarea se torna muy difícil. Los científicos de uno de los laboratorios de la Dirección de Energía Atómica del Reino Unido trabajan actualmente en el desarrollo de una técnica que, cuando haya sido totalmente perfeccionada, facilitará ciertamente las cosas a los buscadores de tesoros.

Se proponen elaborar un tipo altamente perfeccionado de radar fotográfico. En las latitudes británicas, tratar de ver bajo el agua, aun en buenas condiciones, se parece bastante a tratar de ver a través de denso humo. Como cuando se utilizan los faros del auto en niebla espesa, todo cuanto se ve es un resplandor reflejado. La luz no puede penetrar en ese medio. Sin embargo, los científicos británicos han establecido que se pueden tomar fotografías en esas condiciones —incluso bajo el agua— si se recurre a un láser "gran angular" como fuente luminosa. La particularidad del sistema reside en que, en vez de emitir la luz en forma de haz continuo, se la desintegra en impulsos. Tales impulsos de intensa luz son sumamente breves —no segundos, sino millonésimos de millonésimo de segundo— y el obturador de la cámara está ajustado de manera tal que se abre sólo cuando se espera el retorno del impulso, o sea cuando la luz es reflejada por un objeto sólido que se encuentra a cierta distancia.

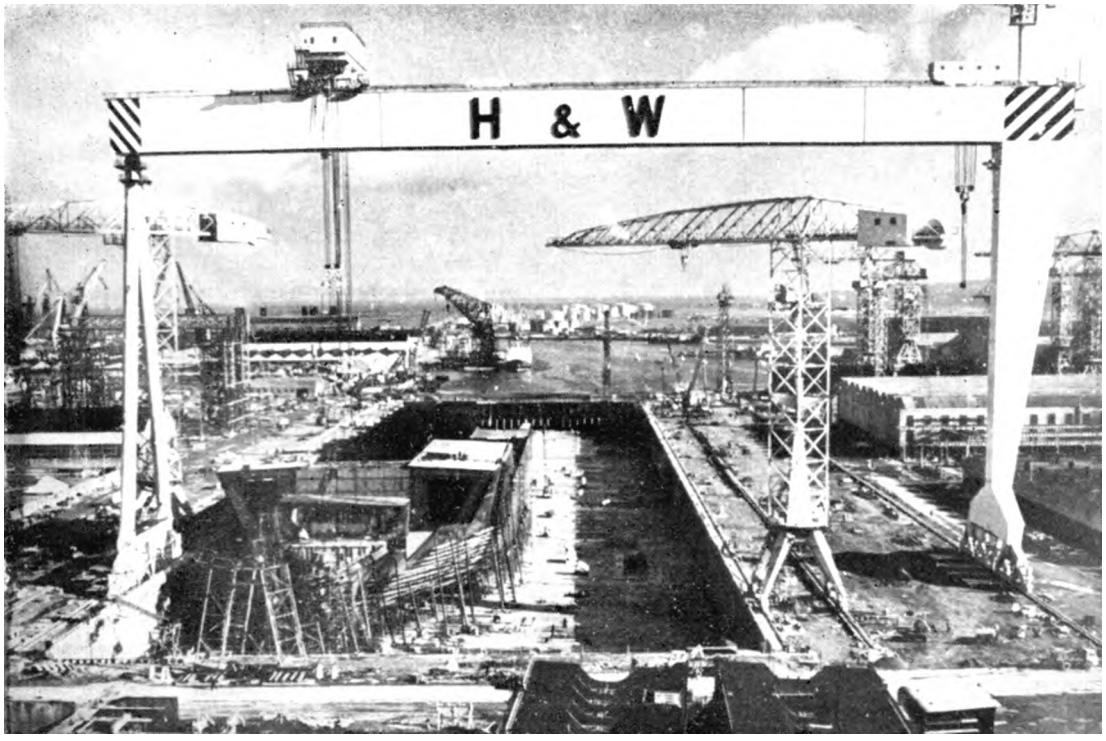
Desde luego, la eficacia del sistema depende hasta cierto punto de la densidad de la niebla o de la cantidad de cieno y arena agitada pollas corrientes. Si se trata de distancias superiores a unos 100 m el problema de la dispersión de la luz se torna cada vez más serio, razón polla cual ahora se efectúan experimentos con láseres de distintos colores, para determinar cuál posee mayor penetración bajo el agua.

Debidamente perfeccionada, esta técnica ofrecerá considerables posibilidades. La cámara servirá no sólo para buscar barcos hundidos: brindará un medio sumamente útil para muchos investigadores, tales como los biólogos marinos; servirá para operaciones de salvamento y para reparación de barcos sin necesidad de llevarlos a dique seco, y tendrá un valor inestimable para estudios geológicos de minerales e investigaciones oceanográficas en general.

EL ASTILLERO Y LA GRÚA DE MAYOR CAPACIDAD EN EL MUNDO

Ln Belfast, Irlanda del Norte, será completado dentro de corto tiempo un gigantesco dique seco —perteneciente a los astilleros Harland

Estas gigantescas unidades ya no se construyen sobre gradas, sino dentro de un dique seco que se inunda cuando ha llegado el momento del "lanzamiento", por así llamarlo.



and Wolff— en el cual será posible construir barcos de más de 1 millón de toneladas de porte bruto. En consecuencia, será el astillero de mayor capacidad de todo el mundo. Allí funcionará además una grúa Goliath —también la más grande del mundo— cuya erección insumió 2.500 toneladas de acero. De más de 91,5 m de altura y 1 millón de libras esterlinas de costo, esta grúa puede izar en un solo movimiento hasta 840 toneladas de acero. Tiene una luz de 140,30 m y puede desplazarse hasta 800 m sobre vía a lo largo del dique seco y por el sector de armado en bloque, donde es posible unir entre sí gigantescas secciones prefabricadas de buques que la grúa transporta luego hasta el dique seco. Toda la obra demandará una inversión de 15,5 millones de libras esterlinas. Ya se ha iniciado allí la construcción de un petrolero de 253.000 toneladas para la Compañía Esso.



JUAN CARLOS ROBIOLA

Capitán de **Fragata**

Falleció el 20 de junio de 1969.

El capitán de fragata Juan Carlos Robiola ingresó en la Armada el 10 de enero de 1947 como cadete del Cuerpo de Ingenieros Maquinistas, y egresó como guardiamarina el 23 de noviembre de 1949. Ascendió a capitán de fragata el 31 de diciembre de 1967.

Sus principales destinos fueron: «La Argentina», «Almirante Brown», «Murature», «Robinson», Agrupación Transportes, «Bahía Aguirre», «Bahía Thetis», «17 de Octubre», Escuela Naval Militar, «Seaver», Fuerza Naval Antártida, «King», Dirección General de Instalaciones Fijas, «Bahía Buen Suceso», «General Belgrano», «Mendoza», Base Naval Puerto Belgrano, Dirección General del Personal Naval, «Santa Cruz», «Independencia» y Base de Infantería de Marina.

El Boletín del Centro Naval, en nombre de la C. D. y de su Dirección, rinde su postrer homenaje al distinguido consocio desaparecido.



MARCOS AUGUSTO VALLE

Capitán de Corbeta

Falleció el 15 de agosto de 1969.

El capitán de corbeta Marcos Augusto Valle nació en San Isidro, provincia de Buenos Aires, el 23 de enero de 1922.

Ingresó en la Armada como cadete de la Escuela Naval Militar el 8 de febrero de 1940 y egresó como guardiamarina el 1° de julio de 1944. Ascendió a capitán de corbeta el 31 de diciembre de 1954.

Sus principales destinos fueron «Pueyrredón», «Moreno», «Ministro Ezcurra», «Pinedo», Escuadrilla de Torpederos, Centro de Incorporación Isla Martin García, «Almirante Brown», «Drummond», «Punta Loyola», Fuerza Naval de Instrucción, Liceo Naval Militar, Escuela Naval Militar, Subsecretaría de Marina, Flota de Mar, «Buenos Aires», Subsecretaría de Marina (S.I.D.E.) y Dirección General del Personal Naval, donde pasó a retiro efectivo el 1° de agosto de 1960.

El Boletín del Centro Naval, en nombre de la Comisión Directiva y de su Dirección, cumple en rendir su postrer homenaje al distinguido consocio desaparecido.



BENITO SILVIO SUEYRO

Vicealmirante

Falleció el 21 de octubre de 1969

El vicealmirante Benito Silvio Sueyro nació en La Paz, provincia de Entre Ríos, en el año 1887.

Ingresó en la Armada en 1904 como aspirante de la Escuela Naval y egresó como guardiamarina el 9 de diciembre de 1908.

Ascendió a vicealmirante el 31 de diciembre de 1942.

A través de su larga carrera, acorazados, cruceros, torpederos, transportes y la fragata «Presidente Sarmiento» lo tuvieron en sus cubiertas y en sus puentes, y el Arsenal Naval y la Dirección General de Administración en sus direcciones, culminando su carrera como comandante en jefe de la Flota de Mar y como ministro de Marina en 1943, de donde pasó a situación de retiro en 1944.

El vicealmirante Sueyro fue también autor de varios trabajos, entre ellos: *Manual del aprendiz artillero, Reglamento de tiro* y *Descripción de la Artillería B 305 mm de los acorazados.*

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el vicealmirante Gabriel Malleville en nombre de la Armada Nacional.

En nombre de la Marina de Guerra despido los restos del almirante Benito Silvio Sueyro que, con el pesar de todos, llegan a este templo de los iguales, donde no corre el tiempo y donde la fatiga humana se adormece en la suprema lejanía.

Con mis palabras no quiero trasuntar únicamente la representación que traigo; no puedo sustraerme a mis impresiones personales. Por otra parte, la Marina no dispone este homenaje para que se lea una foja de servicios.

Duele la evidencia de su tránsito. Fue siempre recto y con la energía necesaria para hacerse respetar. Fue amigo de superiores y subalternos y supo lucir con brillo militar y profesional las estrellas de almirante.

Hace más de sesenta y cinco años ingresaba en la Marina y durante cuarenta años la sirvió en actividad con todas las fuerzas de su espíritu.
Y lo digo porque estuve a sus órdenes y fui su amigo.

Sin alardes de ninguna naturaleza, era esencialmente natural y simple en cada una de las manifestaciones del decir y del quehacer. Por eso fue respetado por sus subordinados y apreciado por sus superiores. Era un hombre de honor. Fue siempre leal, franco y sincero. No era necesario sondearlo para profundizar en él. Se ofrecía tal como era.

Guardiamarina en diciembre de

1908, vicealmirante en diciembre de 1942. Iniciación de una etapa de la vida, cuando a los 16 años ingresa a la Escuela Naval, y fin de esa etapa, cuando ostenta en sus hombros las dos estrellas con que pasa a situación de retiro.

Su labor fue silenciosa, sin exteriorizaciones eufóricas; cumplía con su deber por el deber mismo. Cuando tuvo que retirarse lo hizo dignamente, como un señor, aunque seguramente en su fuero íntimo se cobijara una amargura muy grande.

Mis palabras no tendrán la elocuencia necesaria, pero tienen la emoción alta y pura del camarada y del amigo, emoción que no sólo es suficiente, sino que también es necesaria en todos los actos de la vida para que, llegado un momento como éste, el destinatario de esas palabras sea colocado en el pedestal que le corresponde.

Almirante Sueyro: las armas de la Nación os rinden honores en este acto, como ratificando el concepto que habéis merecido de vuestros compañeros de la institución a quien tanto quisisteis.

Quiera Dios daros paz en vuestra tumba y quiera también llevar al espíritu de vuestra esposa e hija la resignación necesaria para afrontar este golpe. ¡Así sea!



ADOLFO I. BORZONE

Capitán de Navío

Falleció el 21 de octubre de 1969

El capitán de navío Adolfo I. Borzone ingresó en la Armada en 1920 y egresó de la Escuela Naval Militar, como ingeniero maquinista de tercera, en 1927.

En 1956 pasó a situación de retiro.

Sus principales destinos en actividad fueron: «Presidente Sarmiento», «Rosario», «Paraná», «1° de Mayo», «Chaco», «Bahía Blanca», «Pueyrredón», «Córdoba», «La Plata», «Mendoza», «La Argentina», «25 de Mayo», «Almirante Brown» y «Rivadavia».

Después de pasar a situación de retiro y de haberse desempeñado en la Dirección General de Fabricaciones Militares, fue designado representante de la Armada como director titular de S.O.M.I.SA., cargo que desempeñó desde el año 1959.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el capitán de navío Enrique A. Depetris en nombre de la Armada Nacional.

La Armada Nacional cumple hoy, por mi intermedio, el penoso deber de despedir los restos del señor capitán de navío don Adolfo I. Borzone.

Triste cometido es éste con el que he sido honrado, ya que se trata de dar el último adiós a un oficial superior cuyo brillante historial habla de su capacidad y su tesón puestos sin retáceos al servicio de los fines de la institución que desde su adolescencia lo había albergado en su seno.

A parir de su egreso de la Escuela Naval, su proficua labor profesional se desarrolló la mayor parte del tiempo a bordo de los buques de nuestra Marina que, desgranando torbellinos de mar entre sus hélices y anudando miles de millas, custodiaron nuestro patrimonio marítimo y llevaron el progreso a las frías costas del lejano sur.

En todos los buques cuyas cubiertas pisó y cuyas plantas propulsoras condujo, dejó no sólo las huellas de su constante dedicación profesional, sino de aquellos valores espirituales que configuran a los hombres de calidad.

Con posterioridad a su retiro de la actividad naval continuó sirviendo a la Armada que lo distinguió, después de haber actuado en la Dirección General de Fabricaciones Militares, designándolo su representante como director titular de S.O.M.I.S.A., cargo que desempeñó con su reconocida honestidad y capacidad desde el año 1959 hasta que lo abatió su declinar físico.

Los que lo conocimos, los que tuvimos el privilegio de actuar bajo sus órdenes, siempre recordaremos la profunda humanidad que irradiaba su personalidad de hombre noble y bueno.

La institución naval, ante el alejamiento definitivo de uno de sus dignos miembros, se inclina respetuosa ante sus restos, y con esta apretada síntesis de su fecunda vida profesional, testimonia su pesar y se une al dolor que hoy embarga a sus seres queridos.

Señor capitán de navío Borzone: descansa en paz.



TEODORO E. HARTUNG

Contraalmirante

Falleció el 3 de noviembre de 1969

El contraalmirante Teodoro E. Hartung nació en Chascomús, provincia de Buenos Aires, el 13 de setiembre de 1900.

Ingresó en la Armada en el año 1916. Ascendió a contraalmirante el 31 de diciembre de 1949 **y** pasó a situación de retiro en 1951.

Posteriormente al egreso de la Escuela Naval Militar efectuó estudios en Brooklin, Nueva York, y luego cursó Ja Escuela de Aplicación para Oficiales y la Escuela de Guerra Naval.

Luego de efectuar el viaje de instrucción en la fragata «Presidente Sarmiento», estuvo embarcado en diversas unidades de nuestra Marina de Guerra. Después fue capitán y comandante de varias de ellas, y desde 1941 a 1945 se desempeñó como edecán naval del presidente de la República. En 1947 asumió la jefatura del E. M. de la Flota de Mar; después fue designado director general de Sanidad y Obra Social Naval, cargo que desempeñó hasta 1951, en que pasó a retiro.

Desde 1955 a 1958 fue ministro de Marina, período en el cual también actuó ocasionalmente como ministro interino de Relaciones Exteriores.

Desde 1958 hasta 1963 fue embajador de nuestro país en Gran Bretaña.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el contraalmirante Lorenzo P. Garrahan en nombre de la Armada Nacional.

En representación de la Armada vengo a cumplir la dolorosa misión de despedir los restos del contraalmirante Teodoro E. Hartung.

Frente a la majestad y al silencio eterno de la muerte que ha recibido ya en su seno al ilustre camarada, queda la congoja de quienes le sobreviven habiéndolo conocido en el transcurso de una vida de brillante trayectoria y de nobles realizaciones.

La vocación por una carrera que, junto a profundas satisfacciones, ofrece sacrificios que bien conocemos los que la hemos abrazado y que a menudo ignoran quienes sólo advierten su brillo exterior, hizo de él el alumno destacado, el oficial eficiente y respetado y el jefe que al comando de distintas unidades, entre ellas nuestro viejo acorazado «Moreno», llegara a dirigir el destino de la Armada en momentos difíciles para el país y la institución. Es en estas circunstancias, cuando apagados los ecos del júbilo universal levantado por un pueblo que se libera y busca organizarse dentro del sistema democrático soñado por nuestros mayores, cuando todo debe reconstruirse, superando enfrentamientos y naturales pasiones propias de la imperfección humana, es ahí donde surgen hombres como el almirante Hartung, que deben afrontar tremendas responsabilidades. Así fue que lo vimos ac-

tuar con patriotismo, inteligencia, serenidad y firmeza, asumiendo la dirección de la Marina como su brillante conductor y transformarse, además, en eficaz consejero del gobierno nacional.

El paso del ser humano por la tierra es fugaz. No lo es el de la fuerza de su espíritu y del ejemplo que deja a las generaciones venideras.

Personalidades como la del contraalmirante Hartung son las que siembran las semillas fecundas del amor a la patria y a las nobles manifestaciones del espíritu que, recogidas por otros de su mismo temple y cultivadas generación tras generación, han de dar el fruto de una humanidad digna que no verá apagarse nunca la llama inmortal que alumbra el camino de sus mejores realizaciones.

Contraalmirante Hartung:

Que en el más allá, donde no alcanzan las vanidades y angustias de este mundo, descanses en paz, en la seguridad de que quienes fuimos tus subordinados mantendremos presente tu noble ejemplo.



MARIO A. ROBBIO

Contraalmirante

Falleció el 7 de noviembre de 1969

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el almirante Juan C. Bassi en nombre de la Armada Nacional.

La Armada Nacional, por mi intermedio, se hace presente en este momento en que despedimos a quien fuera en vida uno de sus hijos más destacados, el contraalmirante Mario Adolfo Robbio.

Difícil misión la de traducir en palabras el hondo sentimiento de pesar y de congoja que nos embarga.

Difícil misión, que ni Las expresiones más sinceras de condolencias, ni los sedativos de conformidad más puros, han de disminuir el dolor y tristeza que para todos representa esta pérdida irreparable.

Es el alejamiento de un gran profesional, que por muchos conceptos e innumerables razones, vivió entre nosotros entretejiendo estimaciones y procreando afectos.

En un instante como el presente, no es posible esbozar la labor inmensa y profunda de su paso por la Armada Nacional; sólo diré en pocas palabras: fue un profesional de amplísima cultura y de gran preocupación por todo lo que tuviera contacto con su carrera.

Vivió abrazado a lo que desde niño se transformó luego en una vocación irresistible, vocación que emanaba de lo más profundo de su ser.

Comenzó a perfilar su personalidad vigorosa sobre la base del mérito propio, la contracción al trabajo, la amplitud de criterio y la generosidad de su espíritu.

Como oficial subalterno, cubrió cargos que le dieron la indispensable experiencia y conocimientos que más tarde pondría de manifiesto, al desempeñarse en otros de mayores responsabilidades.

Gozaba ya entonces de prestigio bien ganado, y así fue escalando en su trayectoria profesional cargos de mayor importancia, sin pausa y sin apuro, seguro de sí mismo y de la fe que lo inspiraba.

Todas estas condiciones lo llevaron a alcanzar los grados de oficial superior, en cuyo desempeño se ponen de manifiesto su capacidad de conductor indiscutible.

Triunfante la Revolución Libertadora, fue designado jefe del Estado Mayor General Naval, desde Cuyo cargo trabaja eficazmente por el fortalecimiento de la Armada y consecuentemente en apoyo de la revolución.

Producido su retiro de las filas de la Armada en 1959, poco tiempo después de su regreso de los Estados Unidos donde prestó servicios como Agregado Naval, con nobleza acepta su destino, sigue siendo amigo sin resentimientos y sin agravios para nadie.

Así hasta ayer, en que lo sorprendiera trágicamente la muerte...

Hondo es el luto de la institución en este día; por eso la Armada Nacional, apretando filas, rinde por mi

intermedio su penoso homenaje ai almirante desaparecido.

Por todo ello, cuesta en demasía este momento de la despedida. No es un almirante más que con él se aleja. Es el almirante Robbio quien se ha ido; su nombre dice mucho.

De ahí nuestro sentimiento; por eso, con la emoción del recuerdo que abarca muchos años, despedimos al almirante y al amigo, con el respeto que inspiran las inteligencias amplias y el cariño que engendran los espíritus elevados.

Almirante Robbio: descansa en paz.



AGUSTIN IBARBORDE

Contraalmirante

Falleció el 21 de noviembre de 1969

El contraalmirante Agustín Ibarborde ingresó en el Colegio Militar el 11 de agosto de 1924 y fue dado de alta en la Armada Nacional el 8 de febrero de 1935 como teniente del Cuerpo de Artillería de Costas.

Pasó a situación de retiro el 23 de agosto de 1955.

Cursó la Escuela de Aplicación de Oficiales en 1940, la Escuela de Guerra Naval en 1949 y la Escuela Nacional de Guerra en 1953.

Sus principales destinos fueron: «Libertad», «Presidente Sarmiento», «Rivadavia», «Drummond», Brigada de Infantería de Marina N° 1, «9 de Julio», «Bahía Thetis», Batallón 3 de Infantería de Marina, Escuela de Personal Subalterno de Infantería de Marina, Regimiento Antiaéreo n° 1, Escuela de Comando de Infantería de Marina y Fuerza de Infantería de Marina de la Zona Naval Marítima.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el contraalmirante Adolfo B. Piva en nombre de la Armada Nacional.

En nombre de la Marina de Guerra, cumplo con la penosa misión de despedir los restos mortales del señor contraalmirante de Infantería de Marina Agustín Ibarborde. Excusadme si la congoja que nos produce su desaparición me impide encontrar las palabras adecuadas para expresar fielmente nuestra tristeza, y exaltar como corresponde la personalidad de este almirante.

Su vocación por la vida militar fue firme y a ella le entregó todas sus preferencias y sus mejores energías.

Poseyó la ecuanimidad y serenidad de juicio que otorga el estudio a quienes le dedican sus afanes, y las virtudes de reciedumbre y caballerosidad que da la vida de mar a sus hombres.

Se destacó por su clara inteligencia, acendrado amor por la profesión y voluntad inquebrantable en el servicio naval. Por ello podemos asegurar que su amplia colaboración con los superiores y su excelente disposición para instruir, guiar y aconsejar a sus subordinados, contribuyeron eficazmente a la organización y capacitación del cuerpo a que pertenecía.

La muerte siempre es temprana; termino breve fue el suyo. Defendió sus ideales sin amedrentarse ante la adversidad, evidenciando pureza en sus sentimientos.

Por todo lo expresado, al zarpar para el viaje sin retorno, lleva consigo sus sacos pesados de gratitud, de amistad y de cariñosos recuerdos.

Su hogar fue un verdadero ejemplo: amante esposo y muy buen padre; por ello le pedimos a la Divina Providencia, que ayude a su familia a encontrar pronto una cristiana resignación, y que conceda un eterno descanso a nuestro camarada, en la seguridad de que su memoria perdurará en la Marina de Guerra, la que hoy estrecha sus filas para rendir este merecido y justiciero homenaje.

Almirante don Agustín Ibarborde: ¡Descansad en paz!



GASTON CLEMENT

Contraalmirante

Falleció el 30 de noviembre de 1969

El contraalmirante Gastón Clement nació en Salta, el 15 de noviembre de 1903.

Ingresó en la Armada el 17 de enero de 1921 como aspirante de la Escuela Naval Multar. Pasó a situación de retiro el 6 de enero de 1955.

Como oficial subalterno prestó servicios en numerosas unidades de la Armada, desempeñando luego, como jefe, el comando de los rastreadores «Bouchard» y «Grandville» y del destructor «Garay».

Como oficial superior comandó la División Fragatas, culminando su carrera profesional como jefe del Estado Mayor de la Flota de Mar y, posteriormente, comandante de la Fuerza de Cruceros.

El 31 de octubre de 1955 fue designado interventor nacional en la provincia de Jujuy y luego, durante los años 1956 y 1957, prefecto nacional marítimo.

El 26 de julio de 1959 asumió la Secretaría de Estado de Marina, que desempeñó hasta setiembre de 1962.

Cumplió distintas comisiones especiales, entre ellas la de embajador extraordinario y plenipotenciario, presidiendo la delegación argentina que concurrió a Portugal en 1960.

Recibió condecoraciones con que lo distinguieron los gobiernos de Brasil, Perú, Italia y Estados Unidos de Norteamérica.

Algunos párrafos de la oración fúnebre pronunciada por el contraalmirante Gastón Lestrade en nombre de la Armada Nacional.

En nombre de la Armada Argentina cúmpleme el deber de despedir a quien en vida fuera el señor contraalmirante Gastón Clement.

El pesar que embarga a la Armada es profundo. Durante medio siglo de vida institucional, signado por acontecimientos históricos relevantes, el almirante Clement fue protagonista y testigo de excepción. A través de tan larga y dura travesía, la pureza de sus sentimientos y la rectitud de sus procederes transitaron incólumes, sin declinación ni mengua; por eso hoy el respeto y el aprecio de superiores y subalternos, en unánime consenso, muestran el singular ejemplo moral que constituyó su vida y su paso por las filas de la institución.

Hombre de mar destacado, caballero distinguido y padre ejemplar, cierra el último capítulo de su vida con la plena satisfacción del deber cumplido y deja como legado a los que le suceden, el ejemplo de su brillante desempeño profesional y de sus relevantes virtudes personales.

Su ingreso a la Armada se produce el 17 de enero de 1921, como "aspirante' de la Escuela Naval Militar, de donde egresa con brillantes calificaciones. De aquí en más, se van poniendo de relieve las cualidades de un destacado oficial: los destinos que lo contaron entre los miembros de sus planas mayores, fueron agregando a su foja de servicios el reconocimiento a la tesonera y brillante labor desarrollada.

Celoso defensor de las libertades y derechos humanos no pudo permanecer indiferente durante la época

oscura que vivió el país y la gesta de la Revolución Libertadora lo cuenta entre sus más fervientes colaboradores.

En el año 1959 asume la Secretaría de Estado de Marina; su actuación al frente de la misma se encuadró siempre dentro de los más austeros principios morales, manteniéndose consustanciado en todo momento con el espíritu de la institución.

En apretada síntesis me he referido a su actuación como miembro de la institución naval; sus dotes en el quehacer de las armas han quedado cimentadas en su foja de servicios, pero sus virtudes transponen este marco y su recuerdo perdurará en la Armada y en el hogar donde los suyos han conocido al hombre que fue, por la nobleza de sus sentimientos, esposo virtuoso y padre ejemplar.

A su dignísima esposa le deseo expresar que el cariño y el apoyo de la Armada la acompañarán siempre, para ayudarla a sobrellevar con fortaleza esta ausencia.

A sus hijos, que el estímulo necesario para superar el trance en que se encuentran es el de recordar la decisión con que su padre encaró siempre los momentos difíciles de su vida y que la mejor herencia que les ha legado es su apellido.

Señor almirante Clement: ¡Descansad en paz!

Asuntos Internos

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Teniente de fragata odontólogo Héctor Mario Fernández, tenientes de fragata bioquímicos Juan Carlos Branda y Jorge Raúl Quintana, teniente de fragata ingeniero Alejandro Silverio Antonio Camodeca, teniente de fragata auditor Julio Rodolfo Comadira, teniente de fragata bioquímico Raúl Lorenzo Laskowski Avignone, guardiamarina Pablo Luis Caballero, teniente de fragata ingeniero Francisco Rossi, guardiamarinas: l.M. Miguel Francisco Agusti, I.M. Horacio Alberto Andrigo, Luis Ernesto Angelini Vélez, Miguel Ángel Benazzi, Alberto Antonio Bergamasco, I.M. Luis Héctor Bonanni Rey, Cont. Carlos Alberto Bonel, Carlos Alfredo Burlando, Remo Omar Busson, Alejandro Oscar Cagliolo, Carlos Ernesto Cal, Omar Luis Cergneux, Juan Luis Ciando, Cont. Juan Carlos Ciarrocca, Cont. Alberto Ernesto de la Colina, Luis Antonio Collavino, Cont. Jorge Daniel Corbacho, Reinaldo Daniel Corvalán, Jorge Horacio Coviello, Rodolfo Cruzate, Cont. Carlos Roberto Chiappe Solozábal, Jorge Alberto Daniel Devoto, Eduardo Oscar Dombronskv, I.M. Eduardo Raúl Echazú Rico, Guillermo Escorihuela, Cristian Héctor Etchegoin, Oscar César Fernández Osuna, Carlos Oscar Figueroa, Luis Ángel Foglia, Horacio Gustavo Fusoni,, Cont. Oscar Osvaldo Gambone, Alberto José Garay, I.M. Cristian Gustavo García Reinoso, Miguel A. García Velasco, I.M. Arnaldo Zoilo Garro, I.M. Alejandro Daniel Giromini, Cont. Hipólito Horacio Graton, Jorge Luis Guarrochena, Cont. Oscar Edmundo Guerrero, Andrés Julio Gugliotta Acuña, Emilio Gutiérrez, Juan Carlos Haurie (h.), Juan Manuel Horler, Ricardo Antonio Hurtado, I.M. Norberto Irazoqui, Miguel Mariano Iriart, Miguel Isaac, Ernesto Telmo Juan Gaudiero, Alejandro Kenny, Mauro Miguel Labombarda, Alejandro José María Lafosse, Eduardo María Larrinaga, Carlos Alberto Lavarías, Alvaro Jorge López, I.M. Horacio Eduardo Lucioni, I.M. Alberto Gerardo Luna, Diego León Malanij, I.M. Jorge Ramón Manzor, I.M. Eduardo Marcotegui, Enrique Martínez del Pezzo, Cont. Mario Adalberto Maydana, Pablo Oscar Mazzoni, Marcelo Horacio Miranda, Héctor Armando Musa, Juan Carlos Neves, Cont. Jorge Norberto Otero, Nereo Adrián Oviedo, Daniel H. Peracino, Cristian Pérez Colman, Cont. Juan José Permuy, I.M. Fernando Enrique Peyón, Jesús Eduar-

do Poblct, Adolfo Tulio Pomo, Juan Carlos Quevedo, Jorge Horacio Recio, Eduardo A. Rodríguez, Jorge Eduardo Rodríguez Andrade, Carlos Antonio Scartascini, Juan Alfredo Schmid, Eduardo Thenon, Guillermo Hugo Toledano, Alberto Esteban Raúl Valdés Tietjen, Horacio Roque Vargas Moya, Ariel Horacio Aquiles Vergara, Juan José Videla, Cont. Raúl Alberto Villen, I.M. Luis Viloria y Carlos Alberto Zambianchi; tenientes de fragata, Aud. Jorge A. Acosta Differding, Odont. Osvaldo Alberto Cattáneo, Odont. Tito Ponzo, Bioq. Carlos M. Zanardi Ocampo, teniente de fragata piloto aviador Eduardo Figueroa, guardiamarina Emilio Horacio Giménez, teniente de fragata ingeniero Mario Agusto Rodríguez, guardiamarinas Luis Esteban Kyburg y Daniel Molina Carranza, y guardiamarina contador Roberto Carlos Di Nucci.

REINGRESO DE SOCIO ACTIVO

Teniente de navío (RS) Mirko León Guaita.

REINCORPORACIÓN DE SOCIO ACTIVO

Teniente de navío (RE) Juan Carlos Haristoy.

CONFIRMACIÓN COMO SOCIO ACTIVO

Teniente de fragata médico “en comisión” Primitivo Héctor Burgo.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Ingeniero Wilson Edgardo Jacobs, señor Pedro Bértora y guardiamarina reserva naval Rubén Piñeiro.

CONFIRMACÍÓN DE SOCIOS CONCURRENTES

Ex teniente de fragata ingeniero Héctor Lucas Fabiano y ex guardiamarina contador César Livón.

BAJAS DE SOCIOS VITALICIOS

Por fallecimiento: Vicealmirante Benito S. Sueyro, capitán de navío Adolfo I. Borzone, contraalmirante Teodoro E. Hartung y contraalmirante Gastón Clement.

BAJAS DE SOCIOS ACTIVOS

Por fallecimiento: Contraalmirante Mario A. Robbio y contraalmirante I.M. Agustín Ibarborde.

Por renuncia: Teniente de navío Julio César Falcone, ex guardiamarina piloto aviador Roberto Alfredo Page, teniente de fragata ingeniero Carlos Alejo Morís y señor Ismael Gerardo Dambolena.

BAJAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Por fallecimiento: Profesor Jorge E. R. Bogliano y doctor Cayetano Luis Gazzotti.

SEPARACIÓN DE SOCIOS ACTIVOS

Art. 31, inc. 4°, del Estatuto: Señor Félix Juan E. Calvo.

Art. 31, inc. 4° y 5°, del Estatuto: Teniente de navío I.M. (R) Héctor Edmundo Cima.

NO CONFIRMADOS COMO SOCIOS

Ex teniente de corbeta Fernando Eduardo Lamaison, ex guardiamarina contador Miguel Ángel Francisco Paulino, ex teniente de fragata ingeniero Enrique Alberto Barletta, ex teniente de fragata médico Carlos Roberto Alzaga y ex capitán de corbeta capellán Manuel Ignacio Ballari.

SEPARACIÓN DE SOCIOS CONCURRENTES

Art. 31, inc. 4° y 5°, del Estatuto: Doctor Roberto Francisco Lavena.

Art. 31, inc. 4°, del Estatuto: Doctores Aldo Antonio Chiacchietta y Carlos Arístides Insaurralde.

XV SALÓN ANUAL DE MARINISTAS

Otorgamiento de premios

El Jurado designado al efecto ha adjudicado los siguientes premios a los autores de las obras presentadas a este Salón, que estuvo librado al público desde el 6 al 17 de octubre, en el horario de 17 a 20 horas:

PREMIO DE HONOR

Medalla de oro y plaqueta: A la obra "Rincón de Barracas", del señor Pablo D. Parodi Vázquez.

PRIMER PREMIO

Medalla de oro: A la obra "Lanchas rojas sobre fondo ocre", del señor Dante Alfredo Tozzi.

SEGUNDO PREMIO

Medalla de plata dorada: A la obra "Puerto N° 2", de la señora Aurora de Fourty.

TERCER PREMIO

Medalla de plata: A la obra "Impresión", de la señorita Lucy Boero.

TRES MENCIONES ESPECIALES

Medallas de plata: A las obras "Riachuelo", "Riachuelo" y "Quietud", de la señora Nélida de Caprini y los señores Ambrosio Aliverti y Gerardo F. Granda, respectivamente.

PREMIO MARINAS DE ALTA MAR

Medalla de oro: Declarado "desierto", en razón de que las pocas obras presentadas no reunían enteramente el nivel de calidad esperado.

Asimismo, y a propuesta del Jurado, se dispuso felicitar por nota a los autores de otros tres cuadros que merecían esa distinción por la importancia de los mismos y que son: "Pequeño Puerto", "Barco del Futuro" y "Astillero Naval", de las señoritas María Simantob y Sara Rotman y del señor Juan Otero, respectivamente.

REGLAMENTO DE LOS SALONES DE FIESTAS

A partir del 1° de noviembre ha entrado en vigor el nuevo Reglamento de los Salones de Fiestas de nuestra sede social, cuyo articulado se transcribe a continuación:

Art. 1° — La utilización para reuniones sociales de los salones del segundo piso, estará sujeta a lo dispuesto en el capítulo XIII del Reglamento General y su concesión sólo se liará en los siguientes casos y en las condiciones previstas en el presente Reglamento:

a) A personas o instituciones ajenas al Centro Naval, según lo prevé el artículo 71 del Reglamento General con carácter restrictivo y previa autorización

de la Comisión Directiva. En estos casos la cesión no se hará en forma gratuita, salvo los casos taxativamente detallados en el artículo 17.

b) A los socios, cuando tales reuniones responden a:

1. Casamiento del socio.
2. Aniversario bodas del socio.
3. Cumpleaños del socio.
4. Casamiento de hijos.
5. Aniversario bodas padres.
6. Aniversario bodas hijos.
7. Cumpleaños padres.
8. Casamiento hermanos o nietos.
9. Aniversario bodas hermanos o nietos.
10. Cumpleaños hijos mayores 15 años.
11. Cumpleaños 15 años hijas, hermanas o nietas.
12. Casamiento en que el socio sea padrino.
13. Cumpleaños hermanos mayores de 15 años.
14. Casamiento de hijos de ex socios (exclusivamente fallecidos) del Centro Naval.

La concesión del uso de los salones será dada por la Comisión Directiva en los casos detallados en *a)* y en *b)* 14 y Secretaría en los mencionados *en b)* 1 a 13.

Art. 2° — El pedido de utilización de los salones deberá ser formulado por el socio en forma escrita e indicando el carácter del acto, requisito indispensable para dar curso al pedido. Por razones de fuerza mayor podrán ser requeridos a su nombre por otro socio.

Art. 3° — La Comisión Directiva se reserva el derecho de modificar la fecha de prestación si razones de fuerza mayor así lo requirieran.

Art. 4° — Los socios solicitantes serán responsables de los deterioros que por cualquier motivo puedan ocasionarse en las instalaciones en el transcurso de la reunión.

Art. 5° — El socio tomará los recaudos necesarios a efectos de fiscalizar el acceso a los salones de fiestas.

Art. 6° — Los fotógrafos, reporteros, etc., deberán ser expresamente autorizados en cada caso por el socio peticionante.

Art. 7° — Las reuniones, cualquiera sea su carácter, no podrán prolongarse más allá de las 03.00 horas del día siguiente.

Art. 8° — El Centro Naval no se responsabilizará por los regalos que se recibieran, los cuales deberán ser retirados por el socio antes de las 12.00 horas del día siguiente.

Art. 9° — El Centro Naval habilitará los servicios y personal necesarios para su atención.

Art. 10. — La prestación de los salones y la pertinente atención de los servicios que se habiliten será, en todos los casos, con cargo a quien los haya solicitado, salvo los casos previstos en el artículo 17 del presente Reglamento.

A los efectos del cargo aludido regirán las siguientes tarifas, las que serán de aplicación según los casos y en la forma establecida en el artículo siguiente:

a) Tarifa Básica.
b) Tarifa diferencial 1 (con un recargo del 30% sobre la tarifa básica).

c) Tarifa diferencial 2 (con un recargo del 60% sobre la tarifa básica).

d) Tarifa diferencial 3 (con un recargo del 100% sobre la tarifa básica).

Por lo menos anualmente la Comisión Directiva, en base a los costos estimados derivados de la explotación del servicio, fijará la Tarifa Básica.

Art. 11. — Las tarifas mencionadas en el artículo anterior serán de aplicación en los siguientes casos:

a) *Tarija Básica:* Situaciones previstas en el artículo 1° *b)* 1, 2, 3 y 4.

b) *Tarifa diferencial 1:* Situaciones previstas en el artículo 1° *b)* 5, 6 y 7.

c) *Tarifa diferencial 2:* Situaciones previstas en el artículo 1° *b)* 8, 9, 10 y 11.

d) *Tarija diferencial 3:* Situaciones previstas en el artículo 1° *b)* 12, 13 y 14, y en todos los casos contemplados en el artículo 1° *a)* de este Reglamento,, salvo las excepciones detalladas en el artículo 17 del mismo.

Art. 12. — La contratación del servicio de confitería, fotógrafos, música, cubretarima para exhibición de regalos y de la persona encargada de la recepción y vigilancia de los mismos es ajena al Centro- Naval.

Art. 13. — En caso de que se utilice música con orquesta o grabaciones, el socio abonará la factura que SADAIC eleve posteriormente.

Art. 14. — El importe de la tarifa a que se refiere el artículo 10 será abonado en Contaduría por el peticionante, previamente a la fecha de utilización del salón solicitado.

Contaduría extenderá el recibo correspondiente por triplicado, entregando el original al interesado y remitiendo el duplicado a Intendencia para la habilitación del salón correspondiente.

Art. 15. — Intendencia remitirá posteriormente a Contaduría una relación conteniendo la mención exacta de los gastos efectuados y horas extra trabajadas, con la nómina del personal acreedor, para su oportuna liquidación y pago, previa intervención del señor secretario.

Art. 16. — La Comisión Directiva podrá determinar la cantidad en que justiprecie los gastos ocasionados en la preparación del salón para reuniones que se suspendan por causas ajenas al Centro Naval.

Art. 17 — Se concederá gratuitamente el uso de los salones, exclusivamente en los siguientes casos:

a) Una vez al año a la Liga Naval Argentina.

b) Una vez al año al Instituto Browniano.

c) A los agregados navales extranjeros, a su solicitud y para:

1. Festejar aniversario patrio.

2- Realizar actos de despedida del mismo o de presentación de nuevos agre-- gados navales.

d) Cada vez que lo soliciten los comandos en jefe de las Fuerzas Armadas o el Ministerio de Defensa para la realización de reuniones sociales de carácter oficial.

e) Una vez al año para reuniones sociales conmemorativas de hechos, circunstancias o acontecimientos atinentes a promociones, agrupamientos significativos, Cuerpos, etc., del personal superior de la Armada.

f) En aquellos casos en que la realización del acto programado por personas o instituciones ajenas al Centro Naval interese directa y fundamentalmente

a los fines de la institución o de la Armada. Estos casos, que serán tratados en particular por la Comisión Directiva, serán previamente analizados e informados por la o las subcomisiones que tengan ingerencia en los hechos motivo de la reunión y/o en las implicancias de ellos. Tales autorizaciones, que serán acordadas en forma altamente restrictiva, no podrán exceder las doce (12) reuniones anuales.

Art. 18. — La Comisión Directiva podrá determinar el pago del 25 % de la tarifa vigente por desistimiento del uso o cambio de fechas de los salones que no fueran debidamente fundamentados.

Art. 19. — Los pedidos que deban ser resueltos por la Comisión Directiva (Art. 1°, inc. *a)* se tomarán con carácter condicional hasta 60 días antes de la fecha solicitada, de manera de dar preferencia a los eventuales pedidos que puedan recibirse de los señores asociados.

Art. 20. — El presente Reglamento entrará en vigor a partir del de noviembre de 1969, anulando el anterior.

Tarifa básica:

Salón 2° piso ..... m$n. 40.000
Anexo .... El 40 % de la anterior

RANKING INTERNO DE ESGRIMA 1969

El resultado del ranking interno de esgrima correspondiente al año en curso fue el siguiente:

Espada:

1° Señor Juan C. Corral
2° Teniente de navío I.M. [osé del C. Heredia
3° Teniente de navío José L. L. Acuña
4° Teniente de navío Silvestre Fernández

Sable:

1° Señor Juan C. Corral
2° Teniente de navío I.M. José del C. Heredia
3° Capitán de corbeta Rafael González Aldalur
4° Guardiamarina Oscar Martínez
5° Teniente de corbeta I.M. Juan Ruffinelli
6° Teniente de navío José L. L. Acuña

RECEPCIÓN NUEVOS GUARDIAMARINAS

El 7 de noviembre se realizó en los salones de nuestra sede social la tradicional fiesta que el Centro Naval ofrece en honor de los nuevos

guardiamarinas, oportunidad en la cual el señor presidente, vicealmirante Ernesto Basílico, dio la bienvenida a los flamantes oficiales de nuestra Armada.

Dijo el almirante Basílico:

Señor comandante en jefe de la Armada; señores representantes de autoridades nacionales; señores embajadores; señores agregados navales, militares y aeronáuticos; señoras y señores:

El Centro Naval está hoy de fiesta porque recibe a un calificado núcleo de 96 flamantes oficiales de nuestra Armada, recientemente promovidos a esa jerarquía al término del magnífico viaje realizado a bordo de la fragata «Libertad». De ellos, 83 pertenecen a la promoción 98 del Cuerpo de Comando, de los cuales 67 son del Escalafón General y 16 del Escalafón Infantería de Marina, y 13 pertenecen a la promoción 56 del Cuerpo Profesional, Escalafón Intendencia.

Señores guardiamarinas: como presidente del Centro Naval, en nombre propio y en el de los señores miembros que lo integran, me complazco en daros la afectuosa y cordial bienvenida a esta casa, que de hoy en adelante será también vuestra, y os ofrezco esta recepción en vuestro honor y de vuestros familiares, de la que participan jubilosamente miembros de nuestro querido Centro, que agrupa la casi totalidad de los oficiales de la Armada.

Idéntica bienvenida doy al señor comandante y a la plana mayor de la fragata «Libertad», quienes pusieron afectuosa dedicación y empeño para completar con dignidad vuestra formación de Guardiamarinas a lo largo del séptimo viaje de instrucción que acabáis de cumplir, con lo cual habéis quedado ahora, armados caballeros del mar. Y así os recibimos al entrar a formar parte integrante de nuestra institución.

Doy asimismo igual bienvenida a los oficiales becados extranjeros que efectuaron el mismo viaje, durante el cual, en franca camaradería reafirmaron, sin duda alguna, un vínculo que fortalecerá el ya existente entre la oficialidad de nuestra Armada y los miembros de las de Bolivia, Paraguay, Perú, Sudáfrica y Uruguay. Y con igual afecto recibo a los dos jóvenes oficiales representantes de nuestro Colegio Militar y de nuestra Escuela de Aviación Militar que fueron distinguidos para participar en tan magnífico como inolvidable viaje que, sin duda, les ha reportado muchos beneficios además ele incrementar los vínculos fraternales con sus camaradas de la Marina.

Desde los días de su fundación, hace de esto 87 años, nuestro Centro Naval ha procurado servir a todos sus asociados brindándoles diversas comodidades, fomentando lazos de camaradería entre sus miembros, cultivando los aspectos sociales, culturales, artísticos y deportivos, y contribuyendo de varias maneras en beneficio de los socios con destino fuera de la Capital Federal, mediante la acción de Delegaciones de la Comisión Directiva.

Es, en cierta manera, un segundo hogar de la familia naval: el Anexo brinda alojamiento en esta Capital, y el local de Tigre permite un limitado esparcimiento mientras se solucionan algunas deficiencias momentáneas. En una palabra, vela siempre por el mayor bienestar de sus miembros, y dicho propósito se cumple en la medida permitida por sus instalaciones.

Nuestro Centro os ofrece también ventajas de carácter mutualista, y la Tesorería desarrolla normalmente una actividad de gran amplitud, permitiéndole además atender las necesidades que circunstancialmente pudieran apremiar a los socios.

Orgullo de nuestra ciudad es el Centro Naval, punto de reunión de sus miem-

bros para algunas de esas actividades propias de un club de caballeros, y de otros actos de significativa relevancia, como el presente.

Confío en que podréis disfrutar de las comodidades que puede ofreceros conforme a la reglamentación vigente, y os exhorto a que cuidéis este patrimonio irreemplazable y colaboréis para que conserve siempre el alto prestigio social de que disfruta. Algún día podréis tener también la honra de ser elegidos para dirigir sus destinos.

El lema de nuestro escudo es "Unión y Trabajo". Lo primero persigue fundamentalmente afianzar la cohesión espiritual, moral y social, así como la cooperación mutua entre sus miembros; lo segundo tiende a lograr la indispensable colaboración personal para asegurar el mejor desenvolvimiento de nuestro querido Centro en todos sus aspectos.

Señores guardiamarinas: éste es vuestro día; vuestro anhelado día desde que os incorporásteis a la Escuela Naval Militar. Os felicito por tan trascendental acontecimiento en vuestra vida, formulando los mejores votos porque el éxito os acompañe en esta noble profesión naval que habéis elegido, la cual, como habréis comprobado, no es fácil ni placentera, ni está exenta de sacrificios verdaderos.

En nombre de sus compañeros, y en oportunas y expresivas frases, agradeció la recepción de que eran objeto y los conceptos del señor vicealmirante Basílico, el guardiamarina Juan Carlos Neves, primero de la promoción.

EXPOSICIÓN DE PINTURA CLASICA DE CHINA

A pedido de la Embajada de China, fue facilitado el salón del 4° piso de nuestro Centro para efectuar una exposición de pintura clásica china de obras del pintor contemporáneo Ng Kam Tin, la cual se realizó desde el 20 al 31 de octubre.

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

El 20 de octubre, a las 1900 horas, disertó en este Instituto, que funciona en nuestra sede social, el doctor Ovidio Giménez sobre *El mar como factor de intercambio y progreso entre los pueblos.*

CENAS DE AMISTAD EN EL CIRCULO MILITAR Y EN EL CÍRCULO DE AERONÁUTICA

El 9 de octubre y el 12 de diciembre, respectivamente, a las 2100 hs., se realizaron estas tradicionales cenas de amistad intercírculos en las sedes del epígrafe, a las que concurrieron el señor presidente de nuestro Centro vicealmirante Basílico y miembros de la C.D., con sus respectivas esposas.

MISA DE DIFUNTOS

El día 2 de noviembre, a las 1000 hs., se ofreció una misa en el Panteón Social en recordación de los fieles difuntos.

RENUNCIA DE VOCALES TITULARES DE LA C.D. Y NOMBRAMIENTO DE REEMPLAZANTES

La C. D. aceptó las renuncias de los vocales titulares de la misma, capitán de navío Carlos J. Fraguío y capitán de fragata Jorge F. Denax, nombrando en reemplazo de los mismos a los vocales suplentes teniente de navío Curt E. Göbel y capitán de corbeta Carlos A. Vaihinger, respectivamente.

ASAMBLEAS - SISTEMA DE CONTROL DE ASISTENTES

En lo sucesivo, para el ingreso al salón de asambleas se habilitará solamente una puerta de acceso, en la cual permanecerá un empleado de Secretaría que entregará a cada asambleísta una ficha numerada. Si el socio se retira del recinto deberá devolver dicha ficha al empleado, el que a su vez procederá a colocarla en una caja; con este procedimiento se podrá saber en todo momento el número de socios presentes en cada asamblea.

HOMENAJES DEL CENTRO NAVAL A "LA NACIÓN" Y "LA PRENSA"

En ocasión de cumplir estos matutinos el centenario de su fundación se les tributaron sendos homenajes, que se llevaron a cabo los días 16 y 19 de diciembre, respectivamente.

A estos actos concurrió el señor presidente de nuestro Centro, vicealmirante Basílico, acompañado por miembros de la C. D., en cuya oportunidad se hizo entrega a las autoridades de cada diario del escudo del Centro Naval.

Dijo el vicealmirante Basílico en "La Nación":

El Centro Naval adhiere jubiloso a este singular acontecimiento del centenario de la fundación del diario "La Nación", que desde sus comienzos ha marcado rumbos en materia periodística. Con invariable prestigio, logrado a fuer de conceptos independientes e información veraz, defendió siempre con firmeza los legítimos intereses nadonales y los derechos de la ciudadanía como fiel intérprete de su opinión, en su elevada misión como propulsor de la cultura argentina, proyectándose con caracteres propios a través de nuestras fronteras.

A nombre de la Comisión Directiva que tengo el honor de presidir, me es altamente grato, en este su primer siglo de vida, obsequiar a "La Nación" con el escudo representativo del Centro Naval, cuyo lema "Unión y Trabajo" se identifica con la trayectoria recta e inclaudicable que ha orientado a este prestigioso diario como tribuna de doctrina cierta.

En "La Prensa", el vicealmirante Basílico expresó:

A los muchos y muy destacados homenajes, efectuados a "La Prensa" en celebración del centenario de su fundación, el Centro Naval no podía estar ausente. Y es con verdadera complacencia que, adhiriendo jubilosamente a tantas y tan merecidas manifestaciones de público reconocimiento dentro y fuera del país por el invariable cumplimiento de los fines que se propuso y mantuvo firmemente desde su aparición, el Centro Naval se honra obsequiándole por mi intermedio el escudo representativo de nuestra querida institución, que ha encontrado siempre en "La Prensa" una gran simpatía en todo lo concerniente a la Marina.

Nuestro lema "Unión y Trabajo" se conjuga con el de "Verdad y Honradez", que *La Prensa* se fijó y practicó en su noble misión de contribuir al progreso y defensa de los verdaderos intereses y derechos de nuestro país y de sus habitantes, así como a la cultura general. Y por eso es que estamos seguros de que su luz continuará irradiando con el mismo brillo con que el mundo entero celebra su centenario.

LIGA PATRIÓTICA ARGENTINA

Colocación de una placa de bronce

El día 30 de octubre, la Liga Patriótica Argentina, nacida el 19 de febrero de 1919 en el edificio del Centro Naval, celebró su 50° aniversario colocando en el hall de entrada de nuestra institución una placa de bronce recordatoria. La misma fue descubierta por el secretario de la Liga Patriótica, D. Ignacio D. Caldevilla, quien la dedicó con palabras alusivas.

Agradeció la demostración nuestro presidente, vicealmirante Basílico, quien, entre otros conceptos, expresó:

Señor presidente de la Liga Patriótica Argentina y miembros de la misma; señores consocios del Centro Naval; señoras y señores:

Fue en este magnífico edificio, orgullo de nuestra ciudad y sede definitiva de nuestro Centro Naval desde su inauguración en 1914, que un destacado núcleo de compatriotas se reunió en sus salones con la presidencia provisional del distinguido almirante Manuel Domecq García, para considerar la necesidad imperiosa de constituir una entidad cuyos miembros estuvieran dispuestos a defender los sagrados principios de la sociedad y garantizar el orden en nuestros pueblos y ciudades que poco tiempo antes el país había visto amenazados por elementos de ideologías anarquizantes.

De dicha reunión surgió el 19 de febrero de 1919 la Liga Patriótica Argentina que, con el lema "Patria y Orden", quedó definitivamente constituida con la presidencia del Dr. Manuel Caries, personalidad vigorosa que con ardiente patriotismo y

nobleza de alma supo imprimirle desde el primer momento el sello inalterable de la acción entusiasta, desinteresada y patriótica que inspiró la fundación de la Liga.

Pocos meses después de constituida, sus miembros asistían en corporación a la inauguración del monumento que perpetúa la memoria de nuestro ilustre y benemérito almirante Brown, símbolo de la gloria naval de la República, decretado por el gobierno nacional, costeado en su mayor parte por suscripción popular y levantado en uno de los jardines del entonces Paseo de Julio, entre las calles Cangallo y Bartolomé Mitre.

Servir a la Patria y colaborar con quienes la sirven recta, leal y honradamente, tal es la elevada y noble misión que la Liga Patriótica Argentina ha venido cumpliendo con absoluta prescindencia de cualquier ideología o bandería política. Propició la sanción de numerosas leyes sumamente importantes para crear organismos o proteger y fomentar actividades indispensables para impulsar el progreso de nuestro país en múltiples aspectos.

Al cumplirse 50 años de la fundación de la Liga Patriótica Argentina, el Centro Naval por mi intermedio se honra en recibir la placa que conmemora aquel acontecimiento y, con viva emoción, expresa el agradecimiento por tan significativo gesto de la Liga y se constituye desde hoy en depositario de la misma, abrigando la firme convicción de que esta patriótica y benemérita institución proseguirá desarrollando ininterrumpidamente su acción bienhechora, como lo ha venido haciendo hasta el presente.

DONACIÓN DEL CÍRCULO MILITAR DE UN RETRATO AL ÓLEO DEL GENERAL SAN MARTÍN

El 19 de diciembre el Círculo Militar, por intermedio de su presidente el señor general D. Juan B. Loza, acompañado por miembros de la C. D. del mismo, obsequió a nuestro Centro un retrato al óleo del General D. José de San Martín pintado por la señora María Elvira Mignaberrigaray, el que fue ubicado en la rotonda del salón del 4° piso.

La entrega del cuadro fue legalizada por el escribano general de Gobierno, doctor Jorge Garrido, presente en el acto.

En la oportunidad se retribuyó la atención entregando al Círculo Militar el escudo alegórico de nuestra institución.

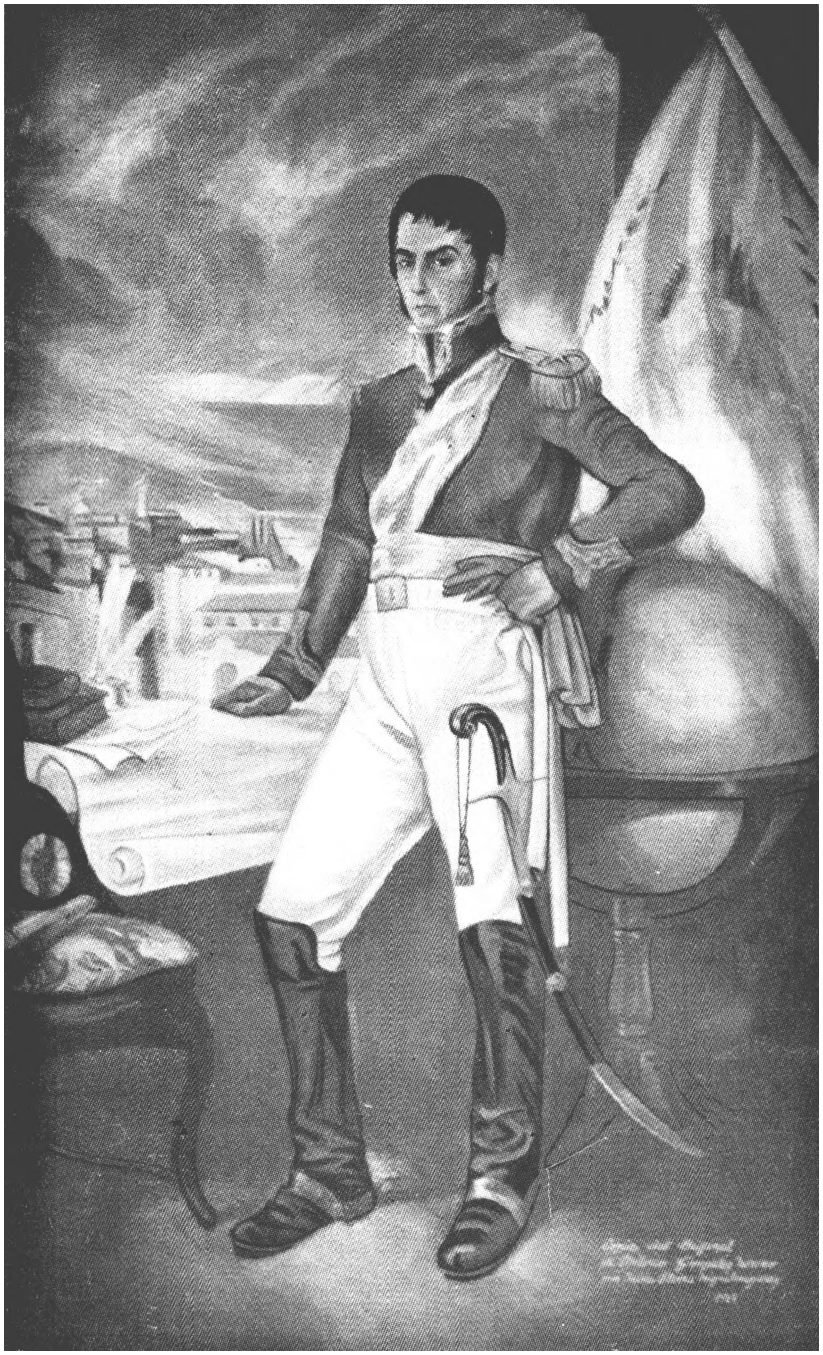
En la ceremonia de entrega del cuadro usó de la palabra el señor general Loza, quien dijo:

Señor presidente del Centro Naval; señoras, señores:

Me honro en hacer entrega, en nombre del Círculo Militar, a su par, el Centro Naval, de este óleo que representa la figura egregia del Libertador General San Martín.

Con nada es posible significar mejor la hermandad, la unidad y la solidaridad que con la veneración al capitán de los Andes, y así es que hemos querido materializar ese sentimiento con este cuadro que lo representa en toda su gallardía y con el más completo simbolismo de su obra extraordinaria.

Su autor, el desaparecido pintor Antonio González Moreno, logró esta realización en forma completa y por ello elegí esta obra para obtener una copia, que es



Fotografía del retrato del General San Martín
donado por el Círculo Militar

la que tenemos a la vista, realizada por una delicada pintora, que une a sus altas calidades artísticas una extraordinaria sensibilidad humana, la señora María Elvira Mignaberrigaray.

San Martín muestra en este cuadro una fisonomía poco difundida, pero no es posible dudar que ella haya sido la del tiempo correspondiente a su estada en Mendoza organizando el Ejército Libertador.

La mirada serena y profunda, enmarcada en un rostro que revela la preocupación del hombre por la enorme tarea en que está empeñado.

De su cinturón cuelga el corvo glorioso con que libertó a su pueblo y a los pueblos hermanos.

Su mano está firmemente apoyada en una mesa cubierta de planos, papeles y libros, los que junto a la pluma representan la labor del constructor de pueblos y del organizador de sus destinos.

Al fondo, Mendoza, el lugar en donde adiestró a ese Ejército con el que cruzó la Cordillera, allí también representada, para caer como un alud en Chacabuco, probar su abnegación en Cancha Rayada y afirmarse luego en la llamarada heroica de Maipú.

Sobre la silla el catalejo, simbolizando que para realizar las grandes obras es necesario mirar muy lejos.

El mapamundi señala el suelo americano por él liberado y a su lado la Bandera del Ejército de los Andes, que flamea orgullosa en la cruzada realizada por el Santo de la Espada.

Señor presidente del Centro Naval:

Sean estos sentimientos expresados con toda la emoción que despierta el recuerdo de nuestro máximo prócer, la demostración leal del homenaje que así tributa la institución que presido, el Círculo Militar, a la que con tanto acierto conduce el señor vicealmirante, el Centro Naval.

Agradeció el vicealmirante Basílico la donación efectuada por el Círculo Militar y las palabras de su presidente, expresando:

Señor presidente del Círculo Militar; señoras y señores:

Un acontecimiento excepcional por muchos conceptos es el que vive en estos momentos nuestra institución, ante la circunstancia de recibir este óleo que muestra al general San Martín en la plenitud de su vida, con la expresión cabal de su brillante personalidad.

Se conjugan en esta obra la figura señera del prócer y el arte volcado a la tela con talento, cariño, con romanticismo —diríamos—, formando un conjunto que engalanará este recinto, prestigiado ya con el busto del Gran Almirante y la réplica de la Bandera de Los Pozos.

En mi doble condición de presidente del Centro Naval y de miembro académico del Instituto Nacional Sanmartiniano, que aprobó oficialmente esta obra, me siento sumamente orgulloso como emocionado tanto por la calidad de la misma como por su procedencia, amable donación del Círculo Militar que mueve a nuestro sincero reconocimiento.

Este magnífico retrato de San Martín recordará a los marinos argentinos que el Libertador estuvo embarcado en la fragata «Santa Dorotea» durante las operaciones cumplidas desde el 29 de junio de 1797 hasta el 15 de julio de 1798, mientras España estaba en guerra con Inglaterra; era entonces segundo teniente del Regimiento de Murcia de Infantería de Línea.

Fue, pues, temporariamente, un guerrero anfibio, que recogió muchas enseñanzas en las seis campañas que llevó a cabo dicha fragata, hasta que después de un combate con el navío inglés «Lyon» —capitán Manlio Dixon—, su heroico comandante, el capitán de fragata Manuel Guerrero, rindió su buque y San Martín fue tomado prisionero. Con excepción del capitán Guerrero, los demás compañeros de la valiente «Santa Dorotea» no se vieron libres hasta junio de 1802, en que se firmó la paz.

Durante ese período a bordo de la «Santa Dorotea» y en la base de Cartagena, San Martín se vinculó con muchos marinos y adquirió por experiencia directa los conocimientos inherentes al servicio a bordo en tiempo de guerra y comprendió la complejidad *y* dificultades de las operaciones navales.

Tengo en preparación un trabajo relacionado con este interesante aspecto de la vida del Libertador durante su permanencia en España. Si bien San Martín no se extendió mayormente en comentar dicha etapa, lo cierto es que debió conservar recuerdos muy gratos, pues su casa de Grand Bourg estaba adornada con varios cuadros sobre motivos navales.

Durante la presidencia de mi antecesor, el señor almirante Mc Lean, comentamos alguna vez la falta de un retrato del Libertador en nuestro Centro, y la existencia de algunos correspondientes a próceres ilustres y a marinos destacados. Cierto es que posee en su salón de conversación un busto en bronce del Libertador, pero faltaba, evidentemente, un cuadro que lo mostrara con todo el esplendor que corresponde a su gloria inmarcesible. El Círculo Militar, con la presidencia del señor general Juan B. Loza, ha colmado ese vacío inexplicable en esta casa.

El Centro Naval corresponderá al noble gesto del Círculo Militar y compromete por mi intermedio la donación de un retrato al óleo de nuestro ilustre Almirante, como fiel testimonio de los vínculos de amistad y camaradería que cultivan y mantienen ambas instituciones.

Señor presidente del Círculo Militar, general Loza: en nombre de la Comisión Directiva y en el mío propio le expreso mi agradecimiento afectuoso y cordial por la deferencia dispensada, la cual pone de manifiesto esta expresión de amistad imperecedera, como es la gloria del Libertador.

Y a usted, señora Mignaberrigaray, que ha concebido dentro de los conceptos expresados esta admirable tela, nuestras felicitaciones más calurosas por el significativo y patriótico tema de su obra.

REUNIÓN DE FIN DE AÑO CON EL PERSONAL DEL CENTRO

El 22 de diciembre, a las 20.00 hs., se efectuó la reunión que, como es tradicional, realiza la C. D. de nuestro Centro con su personal. A la misma asistieron el señor presidente y miembros de la C. D., en cuya oportunidad el vicealmirante Basílico, en breves y oportunas palabras, agradeció la colaboración prestada por el personal, brindando luego por la felicidad de todos ios presentes y sus respectivas familias. La reunión se prolongó más de dos horas, en un ambiente de grata cordialidad.

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETIN: Lunes a viernes, de 15 a 20.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES: Lunes a viernes, de 14 a 19

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

TESORERÍA: Lunes a jueves: de 14.30 a 18.30; viernes, de 14.30 a 20.30.

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 11.30 a 18.30.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14.30 a 19.30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

CONSULTORIO MÉDICO: Lunes, miércoles y viernes, de 17 a 20.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

PEDICURO: Miércoles, de 18 a 20.

SALA DE ARMAS: Profesor de Esgrima: Lunes a viernes, de 18 a 20.

STAND DE TIRO: Lunes a viernes, de 17 a 20.

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

BAÑOS: Lunes a viernes, de 9 a 20.30; sábados, de 8 a 13.

BAR: Diariamente, de 8 a 22, y domingos de 10 a 20.

PELUQUERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 19.45; sábados, de 8.30 a 19.45.

MANICURA: Lunes a viernes, de 13.15 a 19.45 (pedir hora).

COMEDOR: Horario de entrada: Lunes a viernes, de 12 a 15 y de 20 a 22.30; sábados, de 12 a 15 y de 20 a 23.30.

DEPÓSITO DE BULTOS. Ver Mayordomo Delegación Tigre.

ANEXO CENTRO NAVAL: La reserva de alojamiento puede efectuarse en cualquier momento.

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos en Secretaría.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

Días hábiles, de 7 a 12 y de 14.30 a 17.

Domingos, de 8 a 12.

Feriados nacionales u optativos, de 8 a 12.

Correo Argentino Central (B)
FRANQUEO PAGADO
Concesión Nº 4830
TARIFA REDUCIDA
Concesión Nº 1023

TALL. GRÁF. BUSCHI S. A.

INDICE TOMO LXXXVII

1969

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Enero - Marzo 1969 Num. 678	
	(Carátula)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Portada y Sumario)	S/N°
	(Autoridades Boletín)	S/N°
	Marinos Ilustres - Vicealmirante Julián Irízar	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	Autoridades Instituto de Publicaciones Navales e Instituto Naval de Conferencias	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Aviso Boletín del Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Centro Naval)	S/N°
Destéfani L.H.	**Alas navales argentinas en la Antártida**	1
Aratti E.P.	**Guerra revolucionaria. Su naturaleza y concepto. - (Conclusión)**	11
Arhancet P.F.	**Las acciones desviatrices sobre el buque y conclusiones para el seguimiento de la derrota**	31
Moreno J.C.	**Intervención de España en las Islas Malvinas**	43
S / A	**Dos acuarelas del capitán de navío D. Santiago J. Albarracín**	55
	Hitos, hechos y detalles destacados del proyecto lunar Saturno - Apolo	59
Lonrenzetti E.	**El hidrópodo como posible etapa en el desarrollo de la navegación marítima**	69
Chingotto M.R.	**Mantenimiento versus renovación de unidades navales**	85
Notas profesionales	**NACIONALES**	
"	Designaciones en la Armada	99
"	El buque oceanográfico "Conrad" visitó la Base Naval de Mar del Plata	100
"	El agua y la energía en el progreso futuro del país	100
"	**EXTRANJERAS**	
"	**Gran Bretaña**	
"	El "Churchill", un submarino atómico antisubmarino	103
"	Otro submarino nuclear para la marina británica	104
"	Nuevo destructor para la Marina Real Birtánica	105
Necrología	Nota del Centro Naval	108
Centro Naval	Aviso de trámite por fallecimiento de personal superior de la Armada	109
Asuntos Internos	Altas de socios activos	113
"	Altas de socios concurrentes	114
"	Reconocimiento de socios vitalicios	114
"	Confirmación de socios concurrentes	114
"	Baja de socio vitalicio	114
"	Bajas de socios activos	114
"	Renuncia de socios concurrentes	115
"	Designación de vocal titular	115

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Enero - Marzo 1969 Num. 678 (Cont.)	
Asuntos Internos	Renuncia del Vicepresidente y designación del reemplazante	115
(cont.)	Jurado para discernir premios por trabajos publicados en el Boletín en el año 1968	115
"	Asamblea Ordinaria de abril de 1969. Renovación parcial de autoridades. Fecha y temario	115
"	Delegación Puerto Belgrano. Designación de Presidente	117
"	Recepción de Honor de los nuevos Guardiamarinas	117
	(Servicios y Horarios de la casa)	118
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Abril - Junio 1969 Num. 679	
	(Carátula)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Portada y Sumario)	S/N°
	(Autoridades Boletín)	S/N°
	Marinos Ilustres - Almirante Juan A. Martin	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	Autoridades Instituto de Publicaciones Navales e Instituto Naval de Conferencias	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Aviso Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Boletín del Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Centro Naval)	S/N°
Moranchel M.A.	**La disciplina en el poder**	119
De Nardo J.B.	**La enseñanza y su vinculación económico-industrial**	131
Caso J.C.	**Posibilidades del cohete en la propulsión aérea**	141
Florido P.C.	**Ensayo marinero**	163
Catolino M.O.	**Noticia histórica acerca de la isla Martín García**	169
Lares A.G.	**La "Declaración del Episcopado Argentino" de San Miguel**	189
Paz J.C.	**Primeros auxilios en los deportes náuticos**	197
Notas profesionales	**NACIONALES**	
"	La Seguridad Nacional - Un concepto de palpitante actualidad	219
"	La fragata "Libertad" conducirá a Nueva York restos de la arboladura de una vieja fragata	221
"	El satélite Nimbus III	222
"	Nuevos relojes para buques de la armada	223
"	Creación del Instituto Argentino de Oceanografía	224
"	Licitación paa la construcción de un puerto de ultramar de aguas profundas	224
"	90° Aniversario del Servicio de Hidrografía Naval	225
"	17 de Mayo. Acto de conmemoración del Día de la Armada"	228

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Abril - Junio 1969 Num. 679 (Cont.)	
Notas profesionales	**EXTRANJERAS**	
(cont.)	**Estados Unidos de Norteamérica**	
"	Misión anfibia del "Grayback"	234
"	"Warship International"	235
"	Patrullero de apoyo	235
"	**Gran Bretaña**	
"	Progresos de la astronomía	236
"	Nuevos materiales para construcciones mecánicas	238
"	Exploración Antártica	239
"	**Unión Soviética**	
"	El portahelicópteros "Moscú"	240
Necrología	Capitán de Fragata Raúl G. Aliaga	243
"	Capitán de Corbeta Federico Gottling	244
"	Guardimarina I.M. José Eduardo Lista	245
"	Capitán de Fragata I.M. Noé Edmundo Gramajo	246
"	Capitán de Navío Alejandro Bras Harriott	247
"	Capitán de Fragata Mnuel R. Martínez	248
"	Capitán de Fragata Rodolfo Aníbal González Azac	249
"	Capitán de Fragata José León Gómez	250
"	Capitán de Corbeta Horacio Felipe Giorgi	251
"	Capitán de Corbeta Ingeniero Maquinista Carlos Alberto Godio	252
"	Vicealmirante Carlos M. Sciurano	253
"	Capitán de Navío Médico Antonio I. Barboza	254
"	Nómina de Socios fallecidos - Desde el Tomo LXX, N° 604 (Mayo-Junio	
"	1952), hasta el Tomo LXXXVI, N° 677 (Octubre - Diciembre 1968)	255
Asuntos Internos	Reconocimiento de socios vitalicios	267
"	Altas de socios activos	267
"	Altas de socios concurrentes	267
"	Confirmado como socio concurrente	267
"	Bajas de socios vitalicios	268
"	Bajas de socios concurrentes	268
"	Separación de socio	268
"	No confirmados como socios	268
"	Asamblea Ordinaria	268
"	Constitución de Subcomisiones y Delegaciones	269
"	87° Aniversario del Centro Naval	269
"	Renuncia de vocal titular	274
"	Instituto Naval de Conferencias	274
"	Adquisición de dos embarcaciones	274
"	Reforma del incisio 5° del artículo 17 del Estatuto	274
"	Premio "José B. Collo"	275
"	Anexo Centro Naval - Nuevas tarifas	275
"	Agradecimiento de los familiares del extinto consocio doctor José B. Collo	275
"	Federación de Esgrima de la Ciudad de Buenos Aires	276
"	Comida de camaradería con los Círculos Militar y de Aeronáutica	276
"	Club militar de las Fuerzas Armadas de Córdoba	277
"	Día de la Armada	277

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Abril - Junio 1969 Num. 679 (Cont.)	
Asuntos Internos	Instituto de Publicaciones Navales	277
(cont.)	Nota de felicitación al almirante Panzarini	277
"	Peluquería	279
"	Tesorería	279
	(Servicios y Horarios de la casa)	280
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Julio - Setiembre 1969 Num. 680	
	(Carátula)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Portada y Sumario)	S/N°
	(Autoridades Boletín)	S/N°
	Marinos Ilustres - Vicealmirante Onofre Betbeder	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	Autoridades Instituto de Publicaciones Navales e Instituto Naval de Conferencias	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Boletín del Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Boletín del Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Centro Naval)	S/N°
Merlo Flores L.F.	**Después de 42 años volvió el "Plus Ultra" a España (Recuerdos)**	281
Rivero O.R.	**Nuestra época: Un nuevo Renacimiento**	311
De Simone E.J.	**Ronda al Hemisferio Sur**	319
Morini N.	**Distancia eficaz**	331
Grandinetti A.	**El papel de la Aviación Naval en la producción de inteligencia y en la exploración estratégica**	341
Funes A.J.	**Sobre la ciencia y la técnica en nuestra Armada**	353
Ortiz de Marco E.	**El negro en la formación étnica y sociocultural argentina**	363
Amieva F.	**Adiós a la «Sarmiento»**	382
Notas profesionales	**NACIONALES**	
"	El portaaviones ARA "25 de Mayo"	383
"	Proyecto de ley: creación del Tribunal Administrativo de la Navegación	385
"	Invitado por el gobierno de Gran Bretaña, viajó a Londres el capitán de fragata Jorge Alberto Irigoin	386
"	Un grato reconocimiento para la Armada Argentina	387
"	La aviación en la Antártida: la Fuerza Aérea Argentina agradeció la colaboración prestada por la Armada	388
"	Los ciudadanos que deban efectuar el servicio militar en la Armada podrán solicitar destino	388
"	Fue conmemorado un nuevo aniversario de la Revolución Libertadora	389

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Juio - Setiembre 1969 Num. 680 (Cont.)	
Notas profesionales	**EXTRANJERAS**	
(cont.)	**Gran Bretaña**	
"	Posible nueva definición del voltio	389
"	¿Son los cuasares agujeros en las galaxias?	391
"	Avanzado helicóptero antisubmarino de combate y reconocimiento	392
"	**Italia**	
"	Los modernos destructores lanzamisiles	392
"	**Estados Unidos de Norteamérica**	
"	El hombre en la Luna	393
Necrología	Capitán de Fragata José Ramón Silva	403
"	Capitán de Fragata I.M. Humberto Hugo Fernández Grellet	404
"	Capitán de Fragata Ingeniero Electricista Manuel Beninson	405
"	Capitán de Fragata Odontólogo Juan E. G. Heinken	406
"	Capitán de Fragata Raúl A. V. Angelini Farach	407
"	Capitán de Fragata Contador Laureano T. Velasco	408
"	Capitán de Fragata Julio César Luzi	409
"	Capitán de Navío León Resio	410
"	Capitán de Fragata Osvaldo Andrés Salinas	411
Asuntos Internos	Reconocimiento de socios vitalicios	413
"	Altas de socios activos	413
"	Altas de socios concurrentes	413
"	Confirmación de socio concurrente	413
"	Bajas de socios vitalicios	413
"	Bajas de socios activos	413
"	Separación de socios	414
"	No confirmados como socios	414
"	Bajas de socios concurrentes	414
"	Bodas de Plata	414
"	Círculo Militar - 88° Aniversario de su fundación	414
"	Subcomisión Anexo Centro Naval	415
"	Yachting - Compra de veleros	415
"	Instituto de Publicaciones Navales - Integración del Consejo Directivo	415
"	Designación del Inspector de la Sala de Esgrima	415
"	Renuncia de vocal titular de la C.D. y designación de su reemplazante	415
"	Asuntos de Tesorería	416
"	Biblioteca Nacional de Marina. Nuevo horario	417
"	Torneo de sable Copa "Armada Argentina"	417
"	14° aniversario de la Revolución Libertadora	418
"	Ciclo cultural 1969	418
"	Banquete en homenaje del contraalmirante Rodolfo N. M. Panzarini	419
	(Servicios y Horarios de la casa)	423
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Octubre - Diciembre 1969 Num. 681	
	(Carátula)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Portada y Sumario)	S/N°

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Octubre - Diciembre 1969 Num. 681 (Cont.)	
	(Autoridades Boletín)	S/N°
	Marinos Ilustres - Capitán de Navío Félix Dufourq	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	Autoridades Instituto de Publicaciones Navales e Instituto Naval de Conferencias	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Boletín del Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Boletín del Centro Naval)	S/N°
	(Aviso Instituto de Publicaciones Navales)	S/N°
	(Aviso Centro Naval)	S/N°
	(Aviso comercial)	S/N°
Morell F.L.D.	**El desafío marítimo argentino**	425
Diaz E.L.	**Investigación y desarrollo**	437
Casellas A.O.	**Los intereses argentinos en el mar. A 50 años del vicealmirante Storni**	449
Funes A.J.	**La primera regata del «Fortuna»**	461
Bottini J.B.	**Algas marinas argentinas. Una riqueza potencial en las costas de nuestro litoral marítimo patagónico**	471
Bolón Varela E.	**Sugestión del puerto**	495
Maidana W.J.P.	**Entrada de buques mercantes nucleares a los puertos**	497
Quiroga Furque E.	**Gotas de mar. (Anécdotas marineras)**	509
Pertusio R.L.	**El submarino ante las armas nucleares**	517
Notas profesionales	**NACIONALES**	
"	Visita del transporte francés "Ouragan"	523
"	Vito Dumas	523
"	Entrega de condecoraciones otorgadas por la Reina de Inglaterra	524
"	Helicópteros para la Armada	525
"	**EXTRANJERAS**	
"	**Francia**	
"	El transporte "Ouragan"	526
"	**Gran Bretaña**	
"	Localización de tesoros sumergidos mediante el láser	530
"	El astillero y la grúa de mayor capacidad en el muno	531
Necrología	Capitán de Fragata Juan Carlos Robiola	533
"	Capitán de Corbeta Marcos Augusto Valle	534
"	Vicealmirante Benito Silvio Sueyro	535
"	Capitán de Navío Adolfo I. Borzone	537
"	Contraalmirante Teodoro E. Hartung	538
"	Contraalmirante Mario A. Robbio	540
"	Contraalmirante Agustín Ibarborde	542
"	Contraalmirante Gaston Clement	543

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

Octubre - Diciembre 1969 Num. 681 (Cont.)

Autor	TEMA	Página
Asuntos Internos	Altas de socios activos	545
"	Reingreso de socio activo	546
"	Reincorporación de socio activo	546
"	Confirmación como socio activo	546
"	Altas de socios concurrentes	546
"	Cnfirmación de socios concurrentes	546
"	Bajas de socios vitalicios	546
"	Bajas de socios activos	547
"	Bajas de socios concurrentesSeparación de socios activos	547
"	No confirmados como socios	547
"	Separación de socios concurrentes	547
"	XV Salón Anual de Marinistas	547
"	Reglamento de los salones de fiestas	548
"	Ranking interno de esgrima 1969	551
"	Recepción de nuevos guardiamarinas	551
"	Exposición de pintura clásica de China	553
"	Instituto Naval de Conferencias	553
"	Cenas de amistad en el Círculo Militar y en el Círculo de Aeronáutica	553
"	Misa de Difuntos	554
"	Renuncia de vocales titulares de la C.D. y nombramiento de reemplazantes	554
"	Asambleas - Sistema de control de asistentes	554
"	Homenajes del Centro Naval a "La Nación" y "La Prensa"	554
"	Liga Patriótica Argentina	555
"	Donación del Círculo Militar de un retrato al óleo del general San Martín	556
"	Reunióm de fin de año con el personal del Centro	559
	(Servicios y Horarios de la casa)	560